

Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação

Relatório de Estágio

A Regulação Sensorial na Promoção do Conforto da
Pessoa em Estado Vegetativo Persistente

Cátia Sofia Monge Baleizão Silva

Lisboa
2016

A decorative graphic in the bottom right corner consisting of several overlapping, curved green shapes that resemble stylized leaves or waves, extending from the right edge towards the center.

Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização de Enfermagem de
Reabilitação

Relatório de Estágio


A Regulação Sensorial na Promoção do Conforto da
Pessoa em Estado Vegetativo Persistente

Cátia Sofia Monge Baleizão Silva

Orientador: Prof.^a Doutora Vanda Marques Pinto

Lisboa
2016

Não contempla as correções resultantes da discussão pública



"Do meu ponto de vista, o que se passa é que alma e o espírito, em toda a sua dignidade e dimensão humana, são os estados complexos e únicos de um organismo. Talvez a coisa que se torna mais indispensável fazermos, enquanto seres humanos, seja a de recordar a nós próprios e aos outros a complexidade, a fragilidade, a finitude e a singularidade que nos caracterizam."

Damásio, 2004

Dedico,

Aos meus pais que me proporcionaram um ambiente rico em estímulos
indispensável para o desenvolvimento do meu EU.

Ao Tiago Silva por todo o misto de emoções que foram despoletadas na sua
presença.

À pequena Maria pelas suas poderosas palavras “Mamã tu vais conseguir!”
enquanto a mãe estava no “cristório”.

Agradecimentos

- À Sr.^a Prof.^a Doutora Vanda Marques Pinto, que foi uma inspiração para mim, por todo o trabalho que tem vindo a desenvolver nesta área. Assim como pelos estímulos e força que me deu, essenciais para continuar a procurar saber mais.
- À Sr.^a Enfermeira orientadora e Enfermeira Chefe do Serviço de Unidade de Cuidados Intensivos pelos seus exemplos no contexto prático e partilha de experiências relacionadas com a temática.
- À Sr.^a Enfermeira orientadora da Unidade de Cuidados Continuados pelo seu exemplo no contexto de prestação de cuidados e de liderança.
- Às pessoas e familiares que me despertaram o interesse por esta temática e a todos os que acompanhei durante o estágio, que me permitiram desenvolver competências e compilar este relatório.
- À Associação dos Reformados e Idosos da Freguesia de Amora, Enfermeira Chefe Mara Andrade e colegas de trabalho, pela facilitação de horário e trocas que permitiram a realização do estágio e respetivo relatório.
- Aos familiares e amigos que têm a paciência de me ouvir falar constantemente acerca do funcionamento do cérebro e da estimulação sensorial, ou acerca das minhas dificuldades. Também não esquecendo a compreensão que tiveram para com as minhas ausências.
- Aos meus pais e sogros por cuidarem da minha pequena nas minhas ausências, ajudando-a na construção de memórias felizes.
- À Professora Júlia Freire pelo trabalho de revisão.

Lista de abreviaturas e siglas

AVC – Acidente Vascular Cerebral

AVD – Atividades de Vida Diárias

CRS-R - Coma Recovery Scale – Revised

EE – Enfermeiro Especialista

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

EMC – Estado Mínimo de Consciência

EV – Estado Vegetativo

GCS – Glasgow Coma Scale

LCFS - Rancho Los Amigos Levels of Cognitive Function Scale

OE – Ordem dos Enfermeiros

RNCCI – Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados

SMART - Sensory Modality Assessment and Rehabilitation Technique

UCC- Unidade de Cuidados na Comunidade

UCCI - Unidade de Cuidados Continuados Integrados

UCI-NC – Unidade de Cuidados Intensivos - Neurocríticos

Resumo

A pessoa em Estado Vegetativo (EV) não apresenta consciência de si nem do ambiente. Este estado pode ser permanente ou, a qualquer momento, a pessoa pode transitar para um Estado Mínimo de Consciência (EMC) e assim permanecer ou recuperar a consciência. Desta forma, considerando a neuroplasticidade, poderá ser considerada a implementação de um Programa de Regulação Sensorial, estruturado e regulado.

Através dos sensores conhecemos o mundo e os estímulos que os excitam, provocam alterações ao nível dos processos cognitivos, influenciando a atenção, a memória e as emoções. Os programas de Regulação Sensorial deverão contemplar estímulos relacionados com o *habitus*, de forma a promover o conforto da pessoa. O conforto surge não só como um meio para a integração dos estímulos, mas também como resultado que pretendemos alcançar, tornando-se o modelo teórico de Kolcaba alicerce neste trabalho de enfermagem.

Os objetivos deste relatório consistem na análise das atividades desenvolvidas em contexto de estágio para o desenvolvimento de competências de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) e comuns de Enfermeiro Especialista (EE), preconizadas pela Ordem dos Enfermeiros (OE). Pretende-se ainda, a descrição da aplicação de um programa de Regulação Sensorial na pessoa em Estado Vegetativo.

Este relatório tem um carácter descritivo e reflexivo sobre as atividades desenvolvidas em dois locais de estágio, orientadas pelo trabalho de projeto.

Como conclusões verificou-se que a Regulação Sensorial pode ser utilizada para favorecer a reabilitação cognitiva e consequentemente a reabilitação motora. Esta intervém ainda na regulação das emoções, considerando que o estado emocional influencia a reabilitação. Neste sentido, deverão ser produzidos estímulos que promovam o conforto. Verificou-se também que a Regulação Sensorial favoreceu o envolvimento da família, através da avaliação do *habitus* e da realização de Regulação Sensorial.

Palavras-chave: Estado Vegetativo; Regulação Sensorial; *Habitus*; Emoções; Conforto.

Abstract

The person in vegetative state shows no awareness of self or environment. This state can be permanente, although at any time the person can move into a minimal consciousness state and remain or regain consciousness. Considering neuroplasticity, it could be implemented a sensory regulation program, structured and regulated. Through the sensors we acknowledge the world and the stimuli that excite causes changes to the level of cognitive processes, influencing attention, memory and emotions. Sensory control programs should include *habitus*, to promote the comfort of the person. This comfort arises as a process, it is necessary for the stimuli integration, as well as the final result we want to intervene. Kolcaba theoretical model establishes it self as a foundation in this nursing study.

This report consists on the analysis of activities developed as intern developing the requirements and the skills of Rehabilitation Nursing, recommended by the Ordem dos Enfermeiros and the implementation of sensory description of a control program with subject in a vegetative state.

This report has a descriptive and reflective nature of the activities developed in two internship locations, guided by the previous project study.

As a conclusion it was found that sensory regulation can be used to further cognitive rehabilitation and consequently, with motor rehabilitation. This also intervenes in the regulation of emotion since it influences the limbic structures. Whereas the emotional state influences the rehabilitation should be produced stimuli that promote comfort. It was also found that the sensory regulation program favored family involvement by evaluating *habitus* and performing sensory regulation.

Keywords: Vegetative State; Sensory Regulation; *Habitus*; Emotions; Comfort.

Índice

	Pág.
INTRODUÇÃO	11
1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
1.1. A pessoa na relação com o mundo: um mapa de descobertas	15
1.1.1. O baú de recordações	19
1.1.2. Uma paleta de Emoções	22
1.2. O despontar da consciência	24
1.2.1. Quando a consciência está comprometida	25
1.2.2. Desvendando a consciência	28
1.3. <i>The Yellow Brick Road</i> : Um caminho após a lesão cerebral	30
1.3.1. Reorganização cerebral: Neuroplasticidade	30
1.3.2. A Sinfonia Sensorial: Regulação Sensorial	31
1.3.3. A essência do conforto	32
2. ANÁLISE CRÍTICA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	34
CONSIDERAÇÕES FINAIS E DESAFIOS	57
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS E APÊNDICES	
ANEXO I – Certificado de formação profissional no curso “Intervenção Multissensorial em ambiente Snoezelen Perspetivas terapêuticas”	
ANEXO II – Glasgow Coma Scale	
ANEXO III - Rancho Los Amigos Levels of Cognitive Function Scale	
ANEXO IV – Recovery Scale – Revised	
ANEXO V – Escala de Braden	
ANEXO VI – Escala de Avaliação da Força Muscular de Lower	
ANEXO VII – Escala de Ashworth Modificada	
ANEXO VIII – Escala de Barthel	
ANEXO IX – Escala de Medida de Independência Funcional	
ANEXO X – Certificado de participação no Congresso de Enfermagem de Reabilitação: X Reabilidades	

APÊNDICE I- Trabalho de projeto “A Regulação Sensorial na promoção do conforto da pessoa em Estado Vegetativo persistente”

APÊNDICE II – Caracterização dos locais de estágio

APÊNDICE III- Balanço semanal

APÊNDICE IV – Avaliação do *habitus*

APÊNDICE V – Jornal de aprendizagem: “Olhar para a Pessoa”

APÊNDICE VI- Jornal de aprendizagem: “As Emoções de Fundo e a Reabilitação”

APÊNDICE VII- Plano de Reabilitação de Sr. P.G.

APÊNDICE VIII – Plano de Reabilitação de Sr.^a A.M.

APÊNDICE IX- Registo de Regulação Sensorial

APÊNDICE X - Plano de ação de formação a enfermeiros da UCI-NC

APÊNDICE XI – Apresentação da ação de Formação a enfermeiros da UCI-NC

APÊNDICE XII – Avaliação da ação de formação a enfermeiros da UCI-NC

APÊNDICE XIII – Plano de ações de formação a cuidadoras e voluntários

APÊNDICE XIV – Apresentação das ações de formação a cuidadoras e voluntários

APÊNDICE XV- Avaliação da ação de formação a voluntários

APÊNDICE XVI – Avaliação da ação de formação a cuidadoras

APÊNDICE XVII – Folheto do projeto “Mochilas impecáveis, crianças saudáveis”

APÊNDICE XVIII- Poster apresentado no Congresso de Enfermagem de Reabilitação: X Reabilidades

APÊNDICE XIX- Comunicação apresentada no Congresso de Enfermagem de Reabilitação: X Reabilidades

Índice de Quadros

	Pág.
Quadro1. Estímulos a utilizar no Programa de Regulação Sensorial	51

INTRODUÇÃO

A realização deste trabalho surge no âmbito da Unidade Curricular de Estágio com Relatório, do Sexto Curso de Mestrado e Especialização em Enfermagem de Reabilitação. Como ponto de partida, foi realizado um projeto intitulado “A Regulação Sensorial na Promoção do Conforto da Pessoa em Estado Vegetativo Persistente” (APÊNDICE I), que foi implementado em dois campos de estágio: no hospital e na comunidade. No hospital, foi selecionada a Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos (UCI-NC), onde as pessoas com alteração do estado de consciência são internadas após a ocorrência de lesão cerebral. Considerei que seria importante conhecer todo este percurso após a lesão, bem como os cuidados que são prestados a estas pessoas. Neste local, implementei programas de Regulação Sensorial a pessoas em Coma, Estado Vegetativo (EV) e Estado Mínimo de Consciência (EMC). Esta opção decorreu do facto de existir um *continuum*, em que as pessoas podem transitar sequencialmente de um estado para outro, no seu processo de recuperação do estado de consciência (Giacino, Fins, Laureys & Schiff, 2014). Desta forma, foi ponderada a alteração do título do relatório para um termo que englobasse estas três alterações de consciência, porém surgiu dificuldade na sua escolha. Optou-se por manter o inicial, de acordo com a motivação que levou à escolha da temática.

Posteriormente realizei estágio na Unidade de Cuidados na Comunidade (UCC), integrando a Equipa de Cuidados Continuados Integrados, já que na comunidade é possível o estabelecimento de uma relação de proximidade com as famílias, ajudando-as no seu contexto familiar. Por outro lado, numa abordagem política, podemos também pensar na redução dos custos em saúde através da promoção de cuidados de proximidade e aumento das respostas comunitárias (Crisp et al., 2014). Sem certezas de que iria cuidar de pessoas em Estado Vegetativo, escolhi este local pois também poderia desenvolver competências noutras áreas da reabilitação e a minha temática poderia ser adaptada.

O objetivo principal deste trabalho corresponde à descrição e análise das atividades desenvolvidas nestes dois locais de estágio para o desenvolvimento de competências de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EER) e comuns de Enfermeiro Especialista (EE), preconizadas pela Ordem dos Enfermeiros (OE). Outro objetivo, prende-se com a demonstração da aplicação estruturada de um

programa de Regulação Sensorial na pessoa em Estado Vegetativo. A área temática será a mais explorada no relatório de estágio. Porém, também foram desenvolvidas atividades noutras áreas, pois seria redutor o desenvolvimento de conhecimentos apenas na área sensorial para a aquisição de competências de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação.

O interesse por esta temática teve origem na prática laboral. Trabalho numa Unidade de Cuidados Continuados Integrados (UCCI) de Longa Duração e Manutenção onde estão internadas pessoas em Estado Vegetativo. Os cuidados a estas pessoas assentam essencialmente na manutenção da vida, como alimentação e hidratação, eliminação e prevenção de sequelas relacionadas com a imobilidade. Segundo Ferro (2006), esta é a postura mais adotada pelos profissionais de saúde, sendo prestados essencialmente cuidados de manutenção. Porém, o facto de, principalmente em pessoas jovens, existirem reações ao meio externo, como por exemplo, na presença de familiares e amigos, fez-me analisar a minha prática. Desta forma, senti a necessidade de aprofundar conhecimentos na área das neurociências, para compreender este estado de alteração de consciência, assim como os mecanismos envolvidos na perceção dos estímulos e processamento da memória.

Inicialmente foi realizada pesquisa bibliográfica no sentido de compreender como deve ser realizada a estimulação sensorial em pessoas em EV e quais os efeitos que pode ter. Esta foi possível com recurso à base de dados EBSCOhost Research Databases, em particular a CINAHL Plus with Full Text; Cochrane Database of Systematic Reviews Library e MEDLINE with Full Text. Foi também realizada pesquisa no Google académico, teses de doutoramento e teses de mestrado. Desta forma foi possível delinear a implementação de Programas de Regulação Sensorial, compreendendo os seus princípios, assim como os aspetos a avaliar antes, durante e após as sessões.

Debrucei-me também na compreensão do EV, pelo que acompanhei de forma próxima o trabalho realizado pelo *Coma Science Group*, através da leitura atenta das suas publicações. Houve ainda necessidade de aprofundar conhecimentos relativos ao funcionamento do cérebro, destacando a consciência, a memória e as emoções, pelo que foi realizada uma pesquisa bibliográfica abrangente nos locais mencionados anteriormente e em livros, contemplando o conhecimento de diferentes disciplinas, como Filosofia, Neurologia e Psicologia.

Em simultâneo, refleti também sobre a possibilidade de manipular o meio externo, de forma a serem produzidos estímulos que captassem o interesse da pessoa. Surgiu assim a estimulação sensorial, que após pesquisa bibliográfica foi substituída por Regulação Sensorial. Nela está inerente um processo realizado de forma cuidada, tendo em conta aspetos facilitadores da integração sensorial, sendo esta estimulante e agradável, e evitando a privação sensorial ou hiperestimulação, bem como os efeitos nocivos que daí advêm.

Na realização da Regulação Sensorial irei realçar o conhecimento do *habitus* da pessoa, que levou a um olhar mais profundo sobre a mesma, ou seja, não só o que ela é no momento, com as complicações resultantes da lesão, mas também tudo o que ela já foi, considerando a sua dignidade humana. Este conceito é um pressuposto que deve estar presente na nossa relação com os outros, assim como na nossa profissão. Em 1948, a Organização das Nações Unidas, através da Declaração Universal dos Direitos do Homem demonstrou a sua preocupação com “os direitos fundamentais do Homem, na dignidade e no valor da vida humana”. Também o Enfermeiro é responsabilizado na sua prestação de cuidados através do seu código deontológico. Segundo a OE (2005), ao Enfermeiro cabe o dever de “exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados”. O Enfermeiro deve respeitar a pessoa na sua totalidade, atendendo a todas as suas necessidades, incluindo as de conforto. Por este motivo torna-se evidente a escolha do modelo teórico de Kolcaba (2003) já que foi a sua teoria do conforto que guiou as minhas intervenções enquanto Enfermeira.

Importa ainda destacar que devido aos avanços tecnológicos e terapêuticos, que permitem a sustentabilidade da maior parte das funções vitais do corpo, o número de pessoas que sobrevivem a lesões cerebrais graves está a aumentar a um ritmo notável (Laureys, 2007). Assim, torna-se importante adotar uma prática que responda a todas as necessidades da pessoa em EV, tendo em consideração todos os aspetos éticos envolvidos bem como a possibilidade de despertar consciência, pois nos cuidados prestados às pessoas com graves lesões cerebrais, frequentemente se dissocia a reabilitação cognitiva da recuperação motora, resultando na não valorização da estimulação e subestimação das capacidades cognitivas (Schiff, 2010).

Face a estas considerações, este relatório encontra-se estruturado da seguinte forma: após a exposição inicial das motivações pessoais na escolha da temática e da sua pertinência, será realizado um enquadramento teórico. Este será concretizado com o intuito de clarificar os conceitos chave e aprofundar conhecimentos. Desta forma será realizado um resumo acerca do funcionamento do cérebro, abordando a forma como ao longo da vida a pessoa vai criando o seu *habitus* e a importância das emoções. De seguida será referida a temática da consciência e caracterização dos estados de alteração de consciência. Por último, expor-se-á a intervenção a adotar junto da pessoa com alteração de consciência, explicando como se processa a Regulação Sensorial na promoção do conforto da pessoa. Após o enquadramento teórico, segue-se uma análise das atividades desenvolvidas no estágio em resposta aos objetivos definidos no projeto bem como as competências que foram desenvolvidas, comuns de Enfermeiro Especialista (EE) e Específicas de Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER). Termina-se com a conclusão, onde serão destacadas as principais ideias assim como a relevância deste trabalho para a Enfermagem e Especialidade, e uma perspetiva futura de desenvolvimento desta temática.

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo será demonstrada a evidência que fundamenta as atividades realizadas no contexto de estágio, considerando o funcionamento natural dos processos cognitivos antes e após uma lesão grave, que conduz a alteração do estado de consciência, assim como a relevância da implementação de um programa de estimulação sensorial regulado, enquadrado na Reabilitação e na promoção do conforto da pessoa.

1.1. A pessoa na relação com o mundo: um mapa de descobertas

A pessoa encontra-se em contínua interação com o mundo que a rodeia, sendo sensível aos diferentes estímulos que se encontram no ambiente. A informação proveniente do exterior é encaminhada para o cérebro através dos sensores: o olfato, o paladar, a visão, a audição e a sensibilidade do corpo, que pode ser superficial (tátil, dolorosa e térmica) ou profunda (proprioceptiva e vibratória) (Caldas, 2008).

Os sensores iniciam a sua atividade ainda no meio intrauterino. O olfato e o paladar são responsáveis pelo reconhecimento do colostro; a sensibilidade do corpo permite o posicionamento para o parto; a audição receciona os sons, destacando-se as vozes humanas (Caldas, 2016). Já a visão, desenvolve-se mais após o nascimento, sendo os recém-nascidos interessados em estímulos novos, porém, se estes permanecerem por muito tempo desviam o olhar (Blakemore & Frith, 2009). Esta característica é inata e leva a experiências exploratórias na descoberta de estímulos novos (Katz & Rubin, 2003).

Ao longo da vida, a pessoa vai selecionando os estímulos que lhe despertam interesse, porém, não se envolve em todas as experiências multissensoriais que poderia, pois tende a confiar mais em um ou dois sentidos (Katz & Rubin, 2003). Na antiguidade, o olfato e o paladar foram essenciais, tanto na procura de alimento como na fuga ao perigo. Atualmente, apesar de não serem os sensores mais utilizados, estas informações ficaram marcadas na nossa herança genética e ainda desempenham grande relevância nas nossas vidas. Skarlicki, Hoegg, Aquino & Nadisic (2013), verificaram que o tratamento interpessoal com violações da dignidade e respeito pela pessoa leva a uma maior sensibilidade do paladar e olfato, relacionada

com uma reação de defesa perante uma ameaça iminente. Também Lee, Kim & Schwarz (2015) verificaram que pessoas expostas a aroma de óleo de peixe apresentaram maior desempenho na tarefa de descoberta da regra de Wason¹, demonstrando que o olfato pode afetar tarefas de raciocínio.

Outro aspeto interessante neste sensor é que quando identificamos um aroma conhecido são evocadas memórias de acontecimentos passados onde esse estímulo esteve presente. Este facto relaciona-se com a existência de ligações diretas ao córtex, hipocampo e a áreas do sistema límbico, que fazem com que desempenhe um papel importante na memória (Katz & Rubin, 2003) e na socialização (Caldas, 2008), assim, como o paladar que possui ligações ao hipotálamo, amígdala e córtex cerebral.

Tendo em conta a relevância destes sensores na influência dos processos cognitivos e emoções, considera-se a sua utilização para fins terapêuticos: na melhoria da deglutição reflexiva (Ebihara et al., 2006); na diminuição da agitação (Sakamoto et al., 2012; Lin, Chan, Ng & Lam, 2007); no sono (afeta-o emocionalmente; Schredl, Atanasova, Hormann, Maurer, Hummel & Stuck, 2009) e no controlo da frequência respiratória (aromas agradáveis causam diminuição da frequência respiratória e desagradáveis aumentam-na; Masaoka, Koiwa & Homma, 2005).

Por outro lado, a audição é uma presença constante no dia-a-dia das pessoas. Mesmo na pessoa em Coma existem manifestações de reações a estímulos auditivos (Pinto, 2011; Magee, 2007), portanto, a música tem sido utilizada na promoção de consciência (Sun & Chen, 2015; Magee, 2007).

A música sempre assumiu relevância na minha vida. Em pequena gostava de ouvir rádio e aprendi a tocar saxofone. Tocar um instrumento consiste, não só em recriar uma música escrita em partituras, como também numa manifestação de emoção que provoca emoções noutros. A música está presente nas mais diversas ocasiões sociais como casamentos, festas, eventos militares, desportivos ou orações. Para compreender esta importância, nas nossas vidas, podemos verificar que em termos anatomofisiológicos esta não se processa apenas no hemisfério direito, como anteriormente se pensava, mas que se distribui pelo cérebro. A audição começa pelas

¹ Tarefa originalmente proposta por Wason (1966), que consistia na seleção de cartões para avaliação do raciocínio dedutivo.

estruturas subcorticais, núcleo coclear, tronco cerebral, cerebelo. Depois dirige-se para os córtices auditivos em ambos os lados do cérebro (Levitin, 2013). Acompanhamos uma música conhecida pela ativação do hipocampo e subsecções do lobo frontal mas batemos o pé ao som da música pela ativação do cerebelo (Levitin, 2013). Emocionamo-nos pela atividade da amígdala, núcleo accumbens, hipotálamo, hipocampo, insula, cíngulo córtex e córtex orbito frontal (Koelsch, 2014). As emoções são geradas pela forma como os sons surgem e permanecem na música, como podemos verificar enquanto assistimos a um filme. Os sons abruptos, breves e intensos tendem a colocar a pessoa em situação de alerta, enquanto os lentos, longos e mais silenciosos acalmam (Levitin, 2013). Esta informação tem sido aplicada na reabilitação para melhorar parâmetros de marcha em pessoas após um acidente vascular cerebral (AVC) (Bradt, Magee, Dileo, Wheeler & McGilloway, 2010; Shin, Chong, Kim & Cho, 2015) ou para melhorar aspetos fisiológicos, emocionais e comportamentais, que influenciam o processo de reabilitação (Raglio et al., 2014; Hitchen, Magee & Soeterik, 2010; Sloboda, O'neil & Ivaldi, 2001). Destaco ainda, a importância da audição de música agradável significativa na diminuição do *neglect* (Soto, Funes, Guzmán-García, Warbrick, Rotshtein & Humphreys, 2009; Särkämö & Soto, 2012), assim como a música calma na diminuição da frequência respiratória e da hipertensão (Modestia et al., 2010).

A visão constitui um sensor muito aproveitado pelas pessoas nos períodos de vigília, observando constantemente o ambiente ao nosso redor. A visão leva-nos a realizar determinadas ações e permite-nos a observação das ações dos outros. Desta forma, considero pertinente abordar a existência dos neurónio-espelho. Estes localizam-se no córtex pré-motor e no lóbulo parietal inferior (Rizzolatti, 2005), constituindo o sistema responsável pela observação e execução das ações motoras (Gould, Fadiga, Fogasi & Rizzolatti, 1996). Por sua vez, são ativados quando um indivíduo realiza uma ação, assim como quando ele observa uma ação realizada por outra pessoa, promovendo a imitação (Rizzolatti, 2005). Quando as pessoas observam uma ação, as estruturas neurais responsáveis pela sua execução são ativadas, sendo esta compreendida sem necessidade de mediação cognitiva intermediária (Rizzolatti, Fabri-Dextro & Cattaneo, 2009). Este conhecimento é importante para a reabilitação motora (Buccino, 2014; Sarasso, Gemma, Agosta, Filippi & Gatti, 2015), verificando-se que a observação de vídeos com as ações, e

posterior prática das mesmas, tem um efeito positivo na recuperação das funções motoras, após AVC (Ertelt et al., 2007; Yavuzer et al., 2008), como é o caso da visualização de uma pessoa a beber água e audição do som de deglutição em situações de disfagia (Ushioda et al., 2012), tal como a visualização da ilusão do movimento do membro superior afetado através do espelho (Arya, 2016). Considerando também os avanços tecnológicos, a aplicação de jogos com realidade virtual que ative os neurónios espelho poderá constituir uma opção (Prochnow et al., 2013), tendo em conta que os estímulos visuais 3 dimensões produzem mais efeitos emocionais do que as 2 dimensões (Dores et al., 2013).

Através da sensibilidade corporal compreendemos os nossos limites corporais. Aproximamo-nos dos outros de acordo com a proximidade que estabelecemos, sendo o toque importante na vida em relação. Esta consideração deverá ser transferida para a prestação de cuidados, como a realização de massagem na promoção do bem-estar da pessoa em situações paliativas (Ovayolu, Sevig, Ovayolu & Sevinç, 2014). Na reabilitação existem estudos que evidenciam a utilização de estimulação térmica na disfagia (Teismann et al., 2009) e a estimulação tátil juntamente com imaginação mental e prática das AVD (Diego, Puig & Navarro, 2013).

A estimulação sensorial pode ser realizada de forma unimodal, bimodal ou multimodal/multissensorial. A estimulação multissensorial tem vindo a ser evidenciada como uma solução terapêutica, surgindo frequentemente nas salas de *Snoezelen*². Este ambiente sensorial, proporciona bem-estar, resultando em melhorias comportamentais. Desta forma, é aplicado em pessoas com défices no desenvolvimento (Fava & Strauss, 2010) e com demência (Minner, Hoffstetter, Casey & Jones, 2004).

Como se pode concluir, os sensores têm grande impacto nas nossas vidas, já que é através deles que conhecemos o mundo, que nos sentimos seguros ou ativamos mecanismos que nos protegem do perigo. O conhecimento do funcionamento do cérebro, na forma como recebe e organiza a informação do exterior, é uma mais-valia para a reabilitação, no sentido em que podem ser utilizados estímulos que potenciem a reabilitação e o conforto da pessoa.

² Snoezelen: Deriva da junção de duas palavras que significam explorar e relaxar. Foi criado em 1970, por Verheul e Hulsegge, no Instituto de Hartenber, onde estavam pessoas com doença mental p. 18

Ao assistirmos a um concerto de uma banda filarmónica verificamos que todos os instrumentos se conjugam e formam uma melodia. Cada um emite o seu som num preciso momento e o espetáculo resulta da forma harmoniosa como se combinam. Também o nosso cérebro tem de funcionar assim, sendo cada área específica ativada consoante a função que o cérebro está a executar. Desta forma, os estímulos são enviados através dos sensores para o córtex sensorial (córtex primário e posteriormente de associação), que se situa posteriormente no cérebro. Dele fazem parte o córtex occipital que processa a informação da visão, o córtex parietal a informação proveniente da sensibilidade do corpo e o córtex temporal aquela que resulta da audição (Caldas, 2013). Na região anterior do cérebro, no lobo frontal, acontece o planeamento das ações, produção de respostas, controlo de emoções e tomada de decisão (Blakemore & Frith, 2009). Assim, existe uma região posterior a recolher a informação do mundo através dos sensores e outra região anterior a decidir o que fazer com ela (Caldas, 2013). O paladar e o olfato não foram mencionados, pois a informação não é tratada ao nível do córtex, mas sim em estruturas mais antigas que não se encontram relacionadas com a atividade cognitiva consciente, ou seja no núcleo solitário do tronco cerebral e Bulbo olfativo, respetivamente (Caldas, 2013).

1.1.1. O baú de recordações

Cada memória nova é confrontada com a experiência prévia e não só a nova memória se ajusta à experiência prévia como a experiência prévia se ajusta à nova memória. Desta forma vamos construindo um trajeto de conexões sucessivas dos nossos acontecimentos de vida, arquivados numa memória que se designa por memória autobiográfica (Caldas, 2013, p.63).

Os estímulos externos são atendidos com diferentes níveis de interesses. Pela impossibilidade do processamento de todos os estímulos presentes no ambiente, o cérebro possuiu a capacidade de selecionar os estímulos significativos através da atenção. Ambos os hemisférios dispõem de mecanismos de atenção para a metade oposta do espaço, ou seja o hemisfério esquerdo processa a informação do lado direito e vice-versa. Porém, o hemisfério direito também tem mecanismos que processam a informação desse mesmo lado. Desta forma, em caso de lesão no hemisfério esquerdo o hemisfério direito mantém a atenção em ambos os lados, enquanto se a lesão for no hemisfério direito a pessoa apresentará *neglect*. (Caldas, 2000).

Anteriormente referimos que os estímulos novos despertam a atenção, importa também referir a procura de elementos relacionados com outros já observados e interpretados (Caldas, 2013). Através dos mecanismos associados à memória é possível a pessoa adquirir e codificar a informação (aquisição ou codificação), armazenar a informação com a possibilidade do registo se tornar permanente (armazenamento e consolidação) e recuperar a informação quando necessária (evocação) (Martins, 2006). Ao chegar ao cérebro, a informação é processada de forma exploratória, porém quando existe familiaridade a interação torna-se mais rápida, pois o cérebro atua com reconhecimento precoce e processa-a de forma diferente, sem verificação (Caldas, 2013).

A memória pode ser considerada imediata, com capacidade de retenção de informação por um curto período de tempo, e de longa duração, onde a informação é retida por longos períodos (Garcia & Coelho, 2009). Pode ser, ainda, subdividida em memória declarativa ou explícita e não declarativa ou implícita (Schacter & Graf, 1986), sendo que a memória implícita é inconsciente e não se encontra disponível para evocação, ou seja, a pessoa não a consegue explicar por palavras (Bear, Connors & Paradiso, 2002). Daqui se exemplifica o caso da memória de procedimentos, que resulta sobretudo do treino motor e coordenação dos movimentos e nos permite andar, nadar, falar e tocar um instrumento (Caldas, 2016).

Por outro lado, a memória explícita é consciente, já que a pessoa é capaz de a exprimir. Esta pode ser semântica, que se relaciona com o conhecimento do mundo e dos objetos (Caldas, 2013) ou episódica, que contém a informação de acontecimentos importantes para a vida de relação (Caldas, 2016). O hipocampo desempenha um papel crítico na memória declarativa, na nossa capacidade de lembrar acontecimentos diários (Neylan, 2000, citando Scoville & Milner, 1957), sendo responsável pela rápida codificação dos eventos, associando os elementos do estímulo e contexto e organizando-os em sequências de eventos e redes relacionais (Eichenbaum, 2004). No entanto, nem toda a informação proveniente do córtex que chega ao hipocampo é armazenada. Ela passa primeiro por um mecanismo de filtração, sendo apenas armazenada a que apresenta significação emocional ou está relacionada com uma memória prévia (Katz & Rubin, 2003). Assim sendo, "o cérebro rege-se por princípios de economia e interesse com o objetivo da sobrevivência", guardando apenas as memórias consideradas convenientes (Caldas, 2013, p.63).

A pessoa nas suas vivências vai armazenando a informação importante e construindo o seu baú de memórias, sendo este indispensável para a construção do Eu que corresponde à soma de tudo o que um indivíduo poderia considerar seu. Disto isto, “não só o corpo e os poderes psíquicos, mas também as roupas, a esposa e os filhos, os antepassados e os amigos, a reputação e as obras, as terras e os cavalos, o iate e a conta bancária” (Damásio, 2010, p. 26 citando James, 1980, p.183). Este aspeto remete-nos para um outro conceito que é o *habitus*³, que se encontra associado não só ao passado, mas também à ação no presente e reflete uma identidade social e uma experiência biográfica (Setton, 2002). Trata-se de um conceito que concilia a realidade exterior e a individual, “um sistema de esquemas individuais, socialmente constituído por disposições estruturadas (no social) e estruturantes (nas mentes), adquirido nas e pelas experiências práticas (em condições sociais específicas de existência), constantemente orientado para funções e ações do agir quotidiano” (Setton, 2002, p. 71).

O conceito de *habitus* relembra-me o filme “Despertares”, que retrata o livro “Tempo de Despertar” de Oliver Sacks (1997) e consiste na narração de uma história verídica que aconteceu num hospital, onde estavam internadas pessoas com encefalite letárgica⁴. Como terapêutica foi administrada *Levodopa* e verificaram-se melhorias significativas. Porém, o que me despertou o interesse foi o conhecimento que os profissionais detinham daquelas pessoas, do seu *habitus*, assim como a forma como o utilizavam na prestação de cuidados, reconhecendo a dignidade das pessoas. Considero que esta abordagem de Cuidados Centrados na Pessoa se encontra privilegiada em internamentos prolongados, associados a doenças crónicas, como é o caso do meu contexto laboral, que conduz a um maior conhecimento da pessoa e família.

Outro livro que me despertou interesse foi o “O Escafandro e a Borboleta” (Bauby, 1997), uma história contada na primeira pessoa, de um senhor com síndrome de *Locked-in*. O seu meio de comunicação era através da pálpebra esquerda, conseguindo transmitir ideias complexas como: “Meus calcanhares doem, minha

³ Palavra de origem latina, que deriva da palavra grega *hexis* utilizada por Aristóteles para designar características do corpo e da alma adquiridas no processo de aprendizagem. Bourdieu (1963, 1972), definiu o conceito como um sistema que integra todas as experiências passadas (Setton, 2002).

⁴ Encefalite letárgica: patologia caracterizada por distúrbios ao nível do sistema nervoso que afeta a vida de relação

cabeça é uma bigorna, e meu corpo está encerrado numa espécie de escafandro”. Ao longo da narração evoca memórias, como é o caso do vestuário e o desejo de vestir os seus “velhos” coletes como “símbolo de que a vida continua” e que deseja continuar a ser ele mesmo. Recorda também o prazer associado aos sabores e odores que tinha quando se alimentava pela boca, contrastando com a alimentação por sonda que lhe suprime as necessidades calóricas, mas sem emoções associadas.

1.1.2. Uma paleta de Emoções

“As emoções são os fios que sustentam a vida mental. Elas definem quem nós somos aos olhos da nossa própria mente, bem como aos olhos de outrem.” (LeDoux, 2000, p. 12)

As emoções⁵ são essencialmente, impulsos para agir que nos guiam perante situações importantes, evolutivamente relacionadas com aspetos da sobrevivência como a fuga ao perigo, a procriação, o comportamento alimentar e a luta (Goleman, 1997). Podemos considerar que estão sempre presentes no nosso viver. Desde a reação a uma situação, como é o caso da expressão do medo numa situação de perigo, à forma como armazenamos a informação no cérebro, ou como mais tarde a recordamos e a utilizamos em situações semelhantes.

Segundo Damásio (2010) citando James, os sentimentos permitem a separação entre os conteúdos que pertencem ao Eu e aqueles que não lhe pertencem. Sendo que a informação significativa é armazenada e destacada por fatores emocionais, ou seja marcadores somáticos (Damásio, 2010), com o objetivo da sobrevivência e manutenção da homeostasia.

As emoções são consideradas reações automatizadas a situações importantes para o nosso bem-estar e podem ser atuais ou passadas (Damásio, 2010). Têm um início tão rápido que não tomamos conhecimento dos processos mentais que as despoletaram (Ekman, 2003). Segundo LeDoux (2000, p.46), “as alterações físicas acompanham diretamente a perceção do facto excitante, e a sensação que temos das mesmas mudanças tal como ocorrem é a emoção”. Resultam da ativação de várias

⁵ **Emoção:** “é uma experiência subjetiva, associada a temperamento, personalidade e motivação. A palavra deriva do latim *emovere*, que significa “movimento”.

Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Emoção>

É uma “reação psíquica e física (agradável ou desagradável) em face a determinada circunstância ou objeto, do francês *émotion*” (Dicionário da língua portuguesa, 2009)

regiões do cérebro, incluindo amígdala, córtex pré-frontal ventromediano, córtex do cíngulo, área motora suplementar e núcleos subcorticais (Damásio, 2012). Considerando a amígdala, verificamos que esta possui ligações diretas ao tálamo⁶, que permite a receção da informação diretamente dos sensores antes do processamento por parte do neocórtex (LeDoux, 2000). Este facto leva a uma resposta mais rápida ao estímulo, como é o caso do medo e da raiva. Regula também, juntamente com o córtex órbito-frontal e com o giro anterior do cíngulo a motivação (Lundy-Ekman, 2004). Enquanto, a região pré-frontal ventromediana atua na deteção de estímulos complexos que despoletam emoções sociais (Damásio, 2012). Atualmente sabe-se que o cerebelo está também envolvido na emoção, pois estabelece conexões com a amígdala e o lobo frontal (Schmahmann & Sherman, 1998).

Segundo Damásio (2012), as emoções podem ser classificadas em três categorias: emoções de fundo, emoções primárias e emoções sociais. As emoções primárias incluem: medo, raiva, nojo, surpresa, tristeza e felicidade (Damásio, 2012) e são manifestadas através das expressões faciais. Estas são semelhantes nas diferentes espécies e nas pessoas, independentemente de onde vivem e da sua cultura (Darwin, 2006), estando presentes mesmo em pessoas cegas desde a nascença o que demonstra o seu carácter inato. Ekman (2003) investigou as emoções e as expressões faciais e identificou as expressões faciais universais que demonstram sete emoções básicas: o desprezo, a alegria, o medo, a tristeza, o nojo, a raiva e a surpresa. Referiu, ainda, que a sua expressão também é influenciada pela socialização, sendo que esta as torna mais controladas.

As emoções de fundo relacionam-se com a energia ou o entusiasmo e conduzem ao mal-estar ou bem-estar da pessoa. São expressas através de manifestações corporais, como movimentos dos membros e corpo, expressões faciais e discurso (Damásio, 2012). Podemos identificar a tristeza, que tem um papel importante no processo de adaptação após uma perda significativa, porém é acompanhada por uma menor fluência de ideias e por uma atenção excessiva nelas (Damásio, 2012), que resulta numa quebra de energia para as atividades de vida

⁶ **Tálamo:** atua como um assistente executivo do córtex cerebral. Dirigindo a atenção para informações importantes e regulando a informação proveniente dos sensores (Lundy-Ekman, 2004, p. 352).

diárias (AVD). Está associada a estados de desequilíbrio, como é o caso da dor e da doença, sendo prejudicial para a pessoa se se prolongar demasiado tempo (Goleman, 2015). Em contraste, nos estados de felicidade as imagens mudam rapidamente e a atenção que lhes é dada é reduzida, pelo que esta conduz não só à sobrevivência, como ao bem-estar (Damásio, 2012).

As emoções sociais resultam da combinação de componentes das emoções primárias, no processo de socialização, e incluem: simpatia, compaixão, embaraço, vergonha culpa, orgulho, ciúme, inveja, gratidão, admiração, indignação e desprezo (Damásio, 2012). No início do capítulo foi abordada a importância dos neurónios espelho na aprendizagem de comportamentos, o seu envolvimento na empatia, na capacidade de sentir as emoções dos outros, também está comprovado (Rizzolatti, 2005; Iacoboni, Molnar-Szakacs, Gallese, Buccino, Mazziotta, & Rizzolatti, 2005), sendo que o reconhecimento facial das emoções dos outros está associado à ativação da insula (Quarto et al, 2016; Gasquoin, 2014; Wang et al., 2014). Um aspeto curioso, observado por Gery, Miljkovitch, Berthoz & Soussignan (2009), foi que os criminosos sexuais podem apresentar alterações ao nível da interpretação das emoções das outras pessoas e, consequentemente, da empatia.

1.2. O despontar da consciência

Sem consciência “não poderíamos saber que existimos e muito menos quem somos e aquilo em que pensamos.” (Damásio, 2010, p.20).

A abordagem da consciência requer uma apreciação cuidadosa dado o seu grau de complexidade. Esta tem sido alvo de análise ao longo dos tempos, despertando interesse nos filósofos clássicos. Atualmente, mesmo com os contributos realizados ao longo do tempo e a integração de novos conhecimentos científicos, continua a ser alvo de investigação e reflexão, existindo ainda dificuldade na compreensão da natureza exata da experiência consciente do mundo, bem como da relação “entre os eventos mentais e as alterações biológicas que ocorrem no corpo em simultâneo” (Caldas, 2008, p. 166). Eagleman (2012), em termos evolutivos, refere que o animal possuía capacidade de executar tarefas simples e específicas. Porém possuía inflexibilidade cognitiva sem capacidade de definir objetivos para novas tarefas, que só foi possível com a aquisição da consciência. Edelman (1992), também

considera que a consciência resulta da evolução das espécies, colocando de parte a existência de espíritos ou fantasmas. Giano, Fins, Laureys & Schiff (2014) citando James (1894), referem que a consciência humana consiste na consciência de si e do meio ambiente, sendo uma experiência gradual de complexidade. Posner, Saper, Schiff & Plum (2007) identificaram dois componentes principais da consciência: o conteúdo da consciência e a excitação, sendo que o conteúdo da consciência representa as funções mediadas a nível do córtex cerebral (Posner, Saper, Schiff & Plum, 2007) e pode ser dividido em consciência do mundo externo e consciência do mundo interno (Schnakers 2012). A excitação relaciona-se com o nível de alerta (Guldenmund, Stender, Heine & Laureys 2012 citando Vanhaudenhuyse, Demertzi, Schabus et al., 2011). A informação do exterior é recolhida pelos sensores e a pessoa responde voluntariamente à estimulação. Esta relação com o meio ambiente é possível pela existência de funções cognitivas básicas da consciência, tais como a atenção e a memória (Schnakers, 2012).

Inerente à consciência é elementar explorar a construção do Eu que, segundo Damásio (2010), acontece por fases. A fase mais simples, corresponde ao Proto Eu, em que estruturas situadas abaixo do córtex cerebral recebem a informação vinda do corpo e enviam respostas. São responsáveis pelo mapeamento do corpo, produção de imagens e criação dos sentimentos primordiais (Damásio, 2010). A segunda fase, o Eu Nuclear, resulta do estabelecimento de uma relação entre o organismo e qualquer parte do cérebro que represente um objeto a ser conhecido (Damásio, 2010). Por último, a terceira fase, o Eu Autobiográfico, permite que objetos anteriormente registados, como experiência vivida ou como futuro antecipado, interajam com o Proto-Eu e produzam uma série de impulsos do Eu Nuclear (Damásio, 2010).

Para que estes mecanismos sejam possíveis é necessário que haja integridade cerebral. Ou seja, o Eu só existe com a plena atividade cerebral, pois a mais pequena lesão pode levar à perda de capacidades específicas. “A condição do nosso cérebro é central na definição da nossa identidade” (Eagleman, 2012).

1.2.1. Quando a consciência está comprometida

“Na ausência da consciência, a visão pessoal suspende-se; não temos conhecimento da nossa existência; e não sabemos que existe mais alguma coisa” (Damásio, 2010, p. 21).

Neste trabalho explorar-se-ão algumas alterações mais graves de consciência que resultam no Coma, Estado Vegetativo e Estado Mínimo de Consciência, pois existe um *continuum* e as pessoas podem transitar sequencialmente de um estado para outro, passando do Coma para o EV, em seguida para EMC, ou transitar logo para este último (Laureys & Boly, 2008). Por esta razão decidiu-se abordar as três patologias, com mais ênfase no EV, de forma a compreender as características de cada uma para o correto diagnóstico.

O Coma⁷ é geralmente o resultado de lesões graves, difusas, no córtex dos dois hemisférios ou substância branca subjacente, danos a nível do tálamo, ou lesões focais do tegumento paramediano (Giacino, Fins, Laureys & Schiff, 2014). A pessoa em Coma encontra-se com os olhos fechados, não respondendo a estimulação, mesmo quando esta é vigorosa (Posner, Saper, Schiff & Plum, 2007). Pode responder a estímulos dolorosos com retirada estereotipada dos membros, mas não executa movimentos de resposta localizada ou de defesa. A pessoa recupera a consciência aproximadamente em duas semanas, ou pode transitar para um EV ou EMC (Giacino, Fins, Laureys & Schiff, 2014).

O EV⁸ pode ter origem em três categorias de lesões: agudas (traumáticas e não traumáticas), doenças degenerativas do cérebro e metabólicas, e malformações congênitas graves do sistema nervoso (The Multi-Society Task Force on PVS, 1994). Resulta de uma multiplicidade de lesões em vários locais que conduzem a alterações sensoriais, na via piramidal, na via extrapiramidal e no cerebelo, sendo que as lesões que afetam o corpo caloso e o tronco cerebral superior são cruciais para a persistência deste estado (Kampfl et al., 1998), caracterizado por um desconhecimento completo do Eu e do ambiente, em que a pessoa não responde a estímulos. A resposta reflexa encontra-se mantida, como é o caso do fenómeno de piscar os olhos à ameaça visual e não deve ser considerado sinal de consciência (Vanhaudenhuyse, et al, 2008). As pessoas podem movimentar o tronco e membros, sorrir ou chorar, gemer ou gritar, porém sem um propósito, não sendo sinal de reação externa (The Multi-Society Task

⁷ A palavra Coma tem origem grega *kōma* com o significado de "sono profundo" (Dicionário da língua portuguesa)

⁸ Critérios de diagnóstico de EV: sem consciência de si e do ambiente; sem respostas comportamentais voluntárias a estímulos; ausência de linguagem; ciclos de sono-vigília; funções autónomas do hipotálamo e tronco cerebral preservadas; incontinência intestinal e urinária; reflexos preservados (The Multi-Society Task Force on PVS, 1994).

Force on PVS, 1994). Laureys et al. (2002) verificaram que apesar da insuficiência metabólica a nível cerebral, a estimulação externa produz ativação neural significativa. No entanto, esta limita-se ao córtex primário dissociado do córtex associativo de ordem superior, necessário para a percepção⁹ consciente. Revelaram, assim, que as pessoas em EV têm alterações nas ligações funcionais entre as áreas corticais distantes, tálamo e córtex e que para a recuperação da consciência é necessária uma restauração dessa interação cortico-talamo-córtical (Laureys et al., 2002). Como exemplo, poderá existir ativação do córtex auditivo a estímulos auditivos, refletindo uma codificação neural residual dos atributos do som, porém sem mais processamento de alta ordem ou integração funcional (Laureys et al., 2000; Boly et al., 2004).

A pessoa abre espontaneamente os olhos e apresenta ciclos de sono-vigília (The Multi-Society Task Force on PVS, 1994), porém estes ciclos também tem sido questionados, pois apesar de se verificarem alterações comportamentais com a abertura e encerramento ocular, não se verificam alterações eletrofisiológicas com a realização de eletroencefalograma entre os períodos de sono-vigília (Landsness et al., 2011), enquanto em pessoas em EMC se observaram padrões de sono semelhantes a pessoas conscientes. Desta forma, existe maior comprometimento do ciclo circadiano do sono-vigília em EV comparado com EMC (Cruse et al, 2013).

O EV considera-se persistente quando está presente um mês após lesão cerebral traumática, ou com duração de pelo menos um mês após doenças degenerativas, metabólicas ou malformações (The Multi-Society Task Force on PVS, 1994). E EV permanente quando a recuperação é improvável, ou seja, 12 meses após a lesão traumática e três meses após a lesão não traumática (The Multi-Society Task Force on PVS, 1994). Em 1995, no *American Congress of Rehabilitation Medicine*, o grupo de trabalho propôs o abandono do termo “persistente” pois este, tal como o nome indica, refere-se a um período de tempo prolongado e carrega com ele a carga negativa associada ao prognóstico, reduzindo desta forma a referência destas pessoas para programas de reabilitação. Laureys et al. (2010) referem que apesar do termo vegetativo se relacionar com a preservação das funções vegetativas do sistema

⁹ Percepção: processo pelo qual os sensores captam a informação do mundo e posteriormente é analisada e atribuído significado. Alucinação, ilusões e agnosia, são exemplos de perturbações da percepção (Medical Dictionary, 1998).

nervoso, frequentemente esta palavra remete para a comparação da pessoa a um vegetal e está associada a uma conotação negativa de quase irreversibilidade. Como alternativa, propõem a adoção do termo Síndrome de Vigília sem Resposta, em que as pessoas não conseguem mostrar capacidade de resposta motora voluntária na presença de vigília e pode ser transitória no caminho para a recuperação da consciência ou irreversível (Laureys et al., 2010).

O EMC resulta de lesão axonal difusa com contusões corticais multifocais, por vezes acompanhada de envolvimento do tálamo. A preservação relativa de conexões corticotálamicas de longo alcance pode explicar por que razão as pessoas em EMC mantêm a capacidade para o processamento cognitivo. (Giacino, Fins, Laureys & Schiff, 2014). No EMC, a pessoa apresenta características comportamentais que demonstram evidência perceptível de consciência de si e do ambiente (Giacino et al., 2002). Pode surgir imediatamente após a lesão cerebral ou na evolução dos dois estados anteriormente abordados. Desta forma, pode ser considerado um estado de transição ou permanente (Giacino et al., 2002). Pode ser demonstrada através da verificação de um ou mais dos seguintes comportamentos: cumprimento de ordens simples; resposta verbal ou gestual de sim/não; verbalização inteligível e apresentação de respostas comportamentais a estímulos ambientais relevantes (Giacino et al, 2002). Por vezes verifica-se incoerência nas respostas, ou seja, podem-se observar respostas comportamentais num momento que não se observam mais tarde (Giacino, Fins, Laureys & Schiff 2014). Para este facto, não deve ser ignorada a possibilidade de em alguns momentos a pessoa não responder por apresentar alterações motoras, da linguagem, ou sensoriais (Bodart, Laureys & Gosseries 2013), bem como pela ausência de estímulos sensoriais significativos, cansaço ou ainda por razões psicológicas a pessoa decidir não responder (Posner, Saper, Schiff & Plum, 2007), sendo necessário despendar tempo para realizar a avaliação comportamental, pois uma avaliação breve pode não ser tão eficaz na deteção de comportamentos (Godbolt, Stenson, Winberg & Tengvar 2012).

1.2.2. Desvendando a consciência

Apesar do conhecimento da importância do correto diagnóstico das alterações de consciência, frequentemente são detetados erros (Schnakers et al., 2009). Estes relacionam-se com pouca familiaridade com os termos, desconhecimento dos critérios

de diagnóstico e uso de métodos de avaliação inadequados (Giacino & Kalmar, 2005). Sendo que a avaliação do estado de consciência é realizada junto da pessoa, através da observação do seu comportamento e das respostas aos estímulos fornecidos pelo examinador (Giacino, Fins, Laureys & Schiff 2014). Para estabelecer o diagnóstico correto deve ser providenciado um ambiente facilitador da percepção dos estímulos, os estímulos adequados à pessoa, e utilizadas escalas de avaliação considerando as observações dos familiares e de outros profissionais (Giacino et al., 2002).

Na avaliação do estado da consciência através de uma escala comportamental são utilizados vários estímulos, ao nível dos diferentes sensores, e observada a resposta por parte da pessoa. Neste trabalho serão abordadas quatro escalas, cada uma delas com características específicas, devendo ser selecionada a mais adequada ao avaliador e contexto prático. A *Escala de Comas de Glasgow* foi a primeira a ser validada para monitorar o nível de consciência em cuidados intensivos (Tate, 2010) e continua a ser a mais utilizada (Schnakers, 2012). É uma escala de rápida e fácil observação, entrando facilmente na rotina dos serviços clínicos. A *Rancho Los Amigos Levels of Cognitive Function Scale* (LCFS) é amplamente utilizada pela sua simplicidade operacional (Tate, 2010) mostrando-se benéfica em serviços com maior dinâmica. A *Coma Recovery Scale – Revised* (CRS-R) foi desenvolvida para ajudar a caracterizar as pessoas que apresentavam níveis na escala LCFS entre I e IV (Kalmar & Giacino, 2005). Esta escala pode ser administrada de forma confiável por examinadores treinados, sendo um meio diferencial de diagnóstico entre EV e EMC (Giacino, Kalmar & Whyte, 2004). A *Sensory Modality Assessment and Rehabilitation Technique* (SMART) (Gill-Thwaites, 1997) foi desenvolvida para identificar sinais de consciência na implementação de programas de estimulação sensorial, onde é considerado o *habitus* da pessoa. Esta consegue avaliar alterações subtis da consciência (Gill-Thwaites & Munday, 2004).

Como referido anteriormente, sendo o diagnóstico realizado com base na observação do comportamento da pessoa é necessário identificar possíveis alterações sensoriais e motoras (Giacino et al., 2002). É disso prova o exemplo, estudado por Eickhoff, et al., (2014), de uma mulher com perturbação grave da consciência, que apesar de não apresentar resposta comportamental aos estímulos, a ressonância magnética demonstrou respostas corticais à estimulação visual, auditiva e tátil, com ativação das áreas de Broca e áreas Wernicke e da amígdala, na

presença de uma voz familiar. Desta forma fica demonstrada a importância das avaliações eletrofisiológicas e neuroimagem funcional na avaliação (Schnakers, 2012; Guldenmund, Stender, Heine & Laureys, 2012). Estas têm sido aplicadas não só para detetar sinais de consciência, como também para estabelecer interfaces cérebro-computador, aumentando a capacidade de comunicação da pessoa (Giacino, Fins, Laureys & Schiff, 2014; Lugo et al., 2014; Rosanova et al., 2012; Pan et al., 2014).

O diagnóstico é fundamental para estabelecer um plano de reabilitação adequado às necessidades da pessoa, apesar do diagnóstico de EV frequentemente conduzir a um prognóstico pessimista e limitar o acesso aos serviços médicos e de reabilitação (Giacino & Kalmar, 2005), por as pessoas em EMC apresentarem melhores resultados (Giacino & Kalmar, 1997). Considero que, em todas as circunstâncias, a pessoa deve ser tratada com dignidade, com acesso a cuidados diferenciados, não só pela incerteza da sua recuperação de consciência, mesmo em estados graves de lesão cerebral, como pela promoção do seu conforto.

1.3. *The Yellow Brick Road*¹⁰: Um caminho após a lesão cerebral

Após uma lesão cerebral grave, que leva a pessoa a uma alteração do estado de consciência, é necessário providenciar um ambiente adequado. Através da estimulação sensorial poderemos criar um ambiente estimulante para a neuroplasticidade e promotor de conforto.

1.3.1. Reorganização cerebral: Neuroplasticidade

la labor de un pianista [...] es inaccesible para el hombre ineducado ya que la adquisición de nuevas habilidades requiere muchos años de práctica mental y física. Para entender plenamente este complejo fenómeno se hace necesario admitir, además del refuerzo de vías orgánicas pre-establecidas, la formación de vías nuevas por ramificación y crecimiento progresivo de la arborización dendrítica y terminales nerviosas (Pascual-Leone, Amedi, Fregni & Merabet 2005, citando Santiago Ramon & Cajal, 1904)

Anteriormente acreditava-se que as mudanças e organização cerebral apenas ocorriam durante a infância. Porém, nos últimos anos, através da investigação,

¹⁰ Referência à estrada dos tijolos amarelos que a personagem Dorothy percorre na obra de L. Frank Baum, *O Maravilhoso Feiticeiro de Oz* (1940) após a sua casa ter sido levada por um tornado.

verificou-se que no adulto também existe plasticidade. O córtex cerebral tem capacidade de ajustar o processamento da informação, como é o caso da execução regularmente uma tarefa motora especializada, a representação cortical dessa área vai aumentar (Lundy-Ekman, 2004). Tal acontece, por exemplo com os músicos, nos quais existe uma ativação maior das áreas corticais ao nível motor, auditivo e visual-espaciais comparado com não-músicos (Gaser & Scchlaug, 2003). Poderá existir também reorganização, em que uma área cortical irá assumir a função de outra (Lundy-Ekman, 2004), como é o caso da ativação do córtex visual primário na leitura de braille em pessoas cegas (Sadato et al., 1996).

o cérebro é capaz de reorganizar recursos de forma que as funções que costumavam ser controladas pela região lesada passem a ser controladas por diferentes regiões. Esta estratégia de grande utilidade oferece ao cérebro o recurso de usar uma região diferente da que seria usual para executar uma tarefa que com ela esteja relacionada (Blakemore & Frith, 2009, p.193).

A plasticidade cerebral tem sido demonstrada através de ensaios clínicos em animais. Verificou-se o desenvolvimento de mais ramificações dendríticas e sinapses em animais inseridos num ambiente enriquecido (Johansson, 2000 citado por Lundy-Ekman, 2004, p. 61) e a ocorrência de neurogénese a nível do neocortex em primatas adultos (Gould, Reeves, Graziano & Gross, 1999). No cérebro adulto está demonstrado que o Hipocampo apresenta elevada capacidade de gerar neurónios ao longo da vida (Eriksson et al., 1998).

Assim, a neuroplasticidade consiste não só na capacidade do sistema nervoso de se adaptar continuamente a novas circunstâncias, mas também no modo como o cérebro se adapta após uma lesão (Blakemore & Frith, 2009). Considera-se que um ambiente enriquecido, com estimulação adequada para a pessoa, poderá ser facilitador da integração sensorial, do processamento da informação e promotor da neuroplasticidade.

1.3.2. A sinfonia sensorial: Regulação Sensorial

Tendo em conta que as pessoas com lesões cerebrais podem apresentar alterações ao nível da vigilância, concentração e atenção, o desenvolvimento de estimulação sensorial deve ser realizado de forma organizada e estruturada, através de programas de Regulação Sensorial (Wood, 1991). Desta forma, devem ser considerados fatores que influenciam a estimulação sensorial, de forma a não ser

nociva para a pessoa. Importa, por isso, ter em conta a intensidade, a frequência, o intervalo de tempo entre estimulações, a duração e o ambiente em que estas ocorrem (Wood, 1991; Gerber, 2005).

No que diz respeito à duração e intensidade, Megha, Harpreet, & Nayeem (2013) verificaram que sessões curtas de alta frequência apresentam maiores benefícios para os doentes. Por outro lado, no que diz respeito à duração dos programas, Oh & Seo (2003) sugerem que um programa de intervenção deve ser aplicado pelo menos duas semanas, preferencialmente num período superior a um mês, para que se verifiquem resultados benéficos. Estes podem ser ao nível da recuperação da consciência (Sosnowski & Ustik, 1994), melhoria dos estados de consciência (Mandeep, 2012; Megha, Harpreet & Nayeem, 2013), melhoria da condição clínica (Noda, Maeda & Yoshino, 2004) ou melhoria dos parâmetros vitais (Simões, 2011). Estas alterações podem ser verificadas mesmo em pessoas que se encontram em EV há algum tempo, como é o caso do estudo realizado por Noda, Maeda & Yoshino, (2004), onde se verificou que a *musicokinetic therapy* demonstra uma notável melhoria na condição clínica de pessoas em EV, verificando-se efeitos seis meses após a lesão cerebral.

1.3.3. A essência do conforto

Como vimos anteriormente o ambiente deve ser controlado de forma a tornar-se tranquilo e facilitador da integração da informação sensorial. Neste sentido, o conforto surge como uma ferramenta essencial para a captação dos estímulos. No entanto, este pode também ser considerado como resultado pretendido com a estimulação sensorial. Assim sendo, este surge como um processo contínuo e resultado desejado (Kolcaba, 1991, 1995).

O conforto¹¹ é definido pelo Dicionário de Língua Portuguesa (2009) como o “ato ou efeito de confortar”. Sendo que confortar deriva do latim *confortare*, com o significado de “fazer mais forte, consolar” (Dicionário Etimológico, 1966). Siefert (2002) refere que a definição e significado de conforto reflete uma natureza multidimensional e uma variedade de contextos de conforto. Este tem sido um foco

¹¹ Conforto é um tipo de sensação com as seguintes características específicas: sensação de tranquilidade física e bem-estar corporal. (Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem, 1999)

central nos cuidados de enfermagem. Apóstolo (2009) realizou uma revisão da literatura acerca do significado do conforto no contexto das teorias de enfermagem, verificando que o conforto esteve sempre presente na origem e desenvolvimento dos cuidados de enfermagem. Este autor, citando Leininger (1995) e Watson (2002), refere que o conforto é inerente ao cuidar, enquanto para Morse e Kolcaba (2003), também através de Apóstolo (2009), a intervenção de enfermagem é responsável pela ação de confortar, sendo o conforto o resultado dessa intervenção.

O modelo teórico de Kolcaba (2003) foi o selecionado na realização deste projeto, pois considero que é o que permite uma maior compreensão das dimensões do conforto, bem como a aplicação prática e avaliação das intervenções de conforto. A autora define conforto como a condição experienciada pelas pessoas que recebem as medidas de conforto, sendo uma experiência holística de fortalecimento, através da satisfação das necessidades de conforto (Kolcaba, 1994, 1999) nos três tipos de conforto: alívio (estado de conforto específico com necessidades satisfeitas), tranquilidade (estado de calma e satisfação) e transcendência (estado em que a pessoa está acima dos problemas; Kolcaba, 1991, 2003). A autora faz ainda referência à existência de quatro contextos da experiência de conforto (Kolcaba, 2003): o contexto físico, que diz respeito aos mecanismos homeostáticos e às sensações corporais; o contexto psico-espiritual, onde se incluem: o sentido da vida, o autoconceito, a autoestima, a sexualidade e a relação com uma ordem ou ser superior; o contexto social que engloba: a família e relações sociais, a educação, situação financeira, histórias familiares, tradições, língua, roupas e costumes e, por último, o contexto ambiental, que envolve aspetos como o som, a luz, o odor, a cor, a temperatura e elementos naturais ou artificiais do meio.

A satisfação das necessidades de conforto deve ser avaliada (Mussi, 1996), através da monitorização não-verbal (Kolcaba, 1994). Esta questão é particularmente importante para a avaliação das pessoas em Estado Vegetativo, em que é possível a monitorização verbal. Na avaliação das necessidades de conforto da pessoa devem também ser consideradas as variáveis intervenientes, ou seja, “as forças de interação que influenciam a perceção do conforto total”. Nestas se incluem as experiências passadas, a idade, a postura, o estado emocional, o sistema de suporte, os prognósticos, as finanças e a totalidade dos elementos da experiência do recetor (Kolcaba, 1994).

2. ANÁLISE CRÍTICA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Neste capítulo será realizada uma análise crítica das atividades desenvolvidas no estágio, em ambos os locais de implementação do projeto. Para tal, serão enunciados os objetivos propostos no projeto e, de seguida, serão analisadas as atividades desenvolvidas para os alcançar, assim como as competências de EE e EEER, preconizadas pela OE, que foram desenvolvidas.

Foram também realizadas atividades a pessoas que se encontravam a recuperar do Coma, na sua reconstrução autobiográfica, bem como a pessoas conscientes, de forma a atingir o desenvolvimento de um maior número de competências.

Para concretizar o objetivo: ***Realizar integração progressiva nas equipas de enfermagem e interdisciplinar, compreendendo as suas dinâmicas e funcionamento***, foram realizadas entrevistas às EEER e observação dos procedimentos, o que resultou na elaboração de um documento de caracterização dos respetivos locais (APÊNDICE II).

A integração nos locais de estágio foi gradual, através da visualização da atuação do EEER e da interação entre os elementos da equipa de enfermagem e diferentes profissionais de saúde. Considero que uma abordagem interdisciplinar é fundamental no processo de reabilitação, pelo que estabeleci contato com a Fisioterapeuta, trocando informações acerca do estado e evolução da pessoa ou questionando-a acerca da evolução de outras pessoas que haviam sido transferidas para outro serviço. Esta postura adotada relaciona-se com a experiência do contexto laboral, onde existe comunicação flexível entre todos os profissionais, são realizados planos individuais de intervenção em conjunto e reuniões de equipa para tomada de decisões. Este modelo de intervenção leva a uma maior articulação entre os elementos e o Enfermeiro é o elemento privilegiado na relação que estabelece com a pessoa e eleito na deteção precoce de alterações, tal como refere Hesbeen (2010).

Na reabilitação da pessoa é importante um trabalho em parceria, não só na realização de intervenções articuladas, mas também pelo respeito pelos tempos de atividade e de descanso das pessoas. Taylor, neurocientista que sofreu um AVC, descreve-nos como foi a sua recuperação, referindo:

quando eu estava acordada, mostrava-me ansiosa por progredir, e ela ou me punha qualquer coisa nas mãos para eu fazer, ou me ajudava a exercitar o corpo. Contudo, sempre que eu sentia vontade de dormir, reconhecíamos que o meu cérebro atingira o nível máximo de absorção e deixávamo-lo dormir para que pudesse repousar e assimilar. (Taylor, 2008, p.109)

Através deste exemplo biográfico, demonstra-se, que o cérebro necessita de tempos de processamento da informação e de descanso, para que noutros momentos consiga manter a atenção para os estímulos externos e realização do plano de exercícios. Neste sentido, os profissionais devem respeitar estes tempos da pessoa e intervir de forma articulada.

Na UCC fui surpreendida pela articulação realizada com outras instituições e organizações. A UCC encontra-se envolvida na comunidade e participa em grupos de trabalho e atividades a nível municipal. Tive o privilégio de estar presente numa reunião do Grupo Concelhio de Idosos, do qual fazem parte elementos das Instituições Particulares de Solidariedade Social, Câmara Municipal, Junta de Freguesia, Polícia de Segurança Publica, Guarda Nacional Republicana e Instituto da Segurança Social. Este grupo realiza várias intervenções, como: divulgação de informações úteis, formação aos cuidadores e voluntários das instituições e atividades de carácter lúdico. Considero que o EEER deve-se também articular com os recursos existentes na comunidade, sendo este tipo de iniciativas importantes para agilizar a mobilização dos recursos, quando necessários.

Esta articulação foi visível no caso de uma família que acompanhei durante o estágio. A Junta de Freguesia, após conhecimento das dificuldades desta, entrou em contato com a UCC. Juntos, realizámos uma visita domiciliária para avaliação das necessidades. Tratava-se de uma senhora com três filhos com ataxia motora, em que o principal problema verbalizado resultava do aumento gradual da dependência dos filhos e das suas dificuldades ao nível das acessibilidades¹², pois existiam barreiras arquitetónicas que impossibilitavam a locomoção de cadeiras de rodas na casa de banho, dificultando a eliminação e a higiene neste espaço. Desta forma, em conjunto com os funcionários da Junta de Freguesia, verificámos quais as opções que podiam ser tomadas para o reestruturar. Verificou-se ainda que o corredor apresentava mobiliário que dificultava a marcha e passagem de cadeiras de rodas, que a mãe decidiu retirar. Na casa existia corrimão e no prédio havia rampa de acesso com

¹² Foi consultada a legislação relativa às acessibilidades, Decreto-Lei nº163/2006 de 8 de Agosto (2006). Diário da Republica, I Série, N.º152. 5670-5689.

inclinação adequada, elevador e corredores amplos. Em relação a outras necessidades dos filhos não foi possível a avaliação, pois encontravam-se no centro de dia que frequentam diariamente, onde recebem apoio psicológico. A mãe identificou, ainda, algumas variáveis intervenientes que influenciam o conforto, como os rendimentos e a ausência de apoio psicológico. Desta forma, foi realizada articulação com a Psicóloga e Assistente Social do centro de saúde, para uma resposta diferenciada. Este foi o primeiro contato com a família, mas deverá ser mantido pois o nível de dependência destes três filhos está a aumentar e é necessário acompanhar o processo de adaptação.

Particpei também nas reuniões da equipa de enfermagem da UCC, onde foram discutidas as situações das pessoas e familiares, bem como atividades e projetos em desenvolvimento. O EEER necessita desenvolver conhecimentos na área da liderança tornando-se um modelo para os colegas e demonstrando os seus conhecimentos junto da equipa interdisciplinar.

Estas atividades permitiram o desenvolvimento de competências de EE no domínio C1.1. “otimiza o processo de cuidados ao nível da tomada da decisão”; C2.2. “adapta o estilo de liderança e adequa-o ao clima organizacional estrito favorecedores da melhor resposta do grupo e dos indivíduos”; D1.2. “gera respostas de elevada adaptabilidade individual e organizacional”. Permitiram, igualmente, o desenvolvimento de competências de EEER no domínio J2.2. “promove a mobilidade a acessibilidade e a participação social”.

Ao nível dos padrões de qualidade dos cuidados do EEER, verificou-se promoção da saúde, através da identificação de barreiras arquitetónicas e a cooperação entre as estruturas da comunidade e reeducação funcional relacionada com a articulação e cooperação interdisciplinar.

Por último, importa referir que durante o estágio foi adotada uma postura reflexiva, em que as intervenções realizadas foram baseadas na evidência existente, bem como na realização de formações (ANEXO I), nomeadamente na área da estimulação multissensorial. Assim, em relação aos Padrões de Qualidade dos Cuidados do EEER, realizei intervenções promotoras de prevenção de complicações, pelo rigor técnico e científico na implementação das intervenções.

Para analisar as atividades desenvolvidas bem como as dificuldades sentidas no contexto prático e na aplicação do projeto foi realizado semanalmente um balanço

(APÊNDICE III). Onde foram destacados aspetos a melhorar, propondo estratégias de resolução. Desta forma, ao longo do ensino clínico foram identificados limites pessoais, no sentido de melhorar a prática. Apesar das dificuldades e cansaço, considero que houve gestão de sentimentos e emoções, demonstrando empenho e motivação na aprendizagem. Desta forma desenvolvi competências de EE nos domínios: D1.1. “detém uma elevada consciência de si enquanto pessoa e enfermeiro”; D1.2. “gera respostas, de elevada adaptabilidade individual e organizacional” e D2.2. “suporta a prática clínica na investigação e no conhecimento, na área da especialidade”.

Considerando o objetivo: ***Identificar as necessidades de conforto específicas da pessoa em Estado Vegetativo Persistente***, guiei a intervenção pela premissa de que o respeito pela dignidade da pessoa deve estar sempre presente na ação do EEER. Isto torna-se mais evidente na pessoa com alterações de consciência, pois estamos perante uma pessoa com alterações ao nível da comunicação, que não consegue exprimir as suas preferências e inquietações. O EEER deve procurar conhecer a pessoa e avaliar as suas necessidades de conforto. O conhecimento da pessoa passa pela colheita de dados acerca do *habitus*, junto das pessoas significativas- familiares e amigos. Desta forma foi realizado um documento de avaliação do *habitus* (APÊNDICE IV), a ser implementado na avaliação da pessoa.

No início do estágio tive dificuldade em conhecer os familiares das pessoas, por estes não se deslocarem à visita ou pelo facto dos turnos que realizei não coincidirem com esta. Tornou-se mais difícil o conhecimento da pessoa, pelo que recorri aos dados que tinha disponíveis no processo, como a idade e naturalidade, sendo utilizados estímulos que pudessem estar relacionados com estes dados, bem como outros estímulos não significativos. Avaliando a resposta da pessoa aos estímulos no sentido de compreender se estavam a ser promotores de conforto, através das manifestações externas.

Durante o estágio verifiquei que a colheita de informação relativa ao *habitus* foi importante não só na pessoa com alteração de consciência como também na pessoa consciente. Deixo aqui o exemplo da intervenção junto de uma pessoa que gostava de determinada música. Quando lhe coloquei esse estímulo auditivo, após uma situação constrangedora, verificou-se fácies de alegria. Desta forma, houve influência

no estado emocional, provocado por um estímulo significativo. Também lhe levei alecrim para identificar o odor, que reconheceu e associou a acontecimentos passados.

Considero que a estimulação deverá estar presente na prestação de cuidados, quer a pessoa se encontre com alterações de consciência ou consciente, considerando o *habitus* numa abordagem de cuidados de enfermagem centrados na pessoa. O *habitus* é importante para reconstrução autobiográfica, através do seu conhecimento constituintes do Eu podem ser evocados com estímulos semelhantes, trazendo ao presente memórias passadas significativas armazenadas juntamente com emoções que serão despoletadas. Desta forma, refleti acerca deste assunto com a realização de um jornal de aprendizagem (APÊNDICE V). O *habitus* tornou-se um conceito chave do meu trabalho, pelo impacto que o conhecimento do mesmo poderá ter nos cuidados, associado à evocação de memórias bem como ao nível emocional. Mais tarde, para compreender como as emoções são despoletadas e a importância destas para a reabilitação, realizei o jornal de aprendizagem (APÊNDICE VI). Assim, desenvolvi competências de EE nos domínios: A1. “desenvolve uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção” e A2. “promove práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais”.

Para iniciar a intervenção junto das pessoas foi necessário realizar uma avaliação do seu estado, pelo que recorri às informações presentes nos seus processos clínicos e exames complementares de diagnóstico. De seguida realizei a avaliação neurológica da pessoa, que foi um desafio devido às particularidades relacionadas com as lesões cerebrais e alteração do estado de consciência. As lesões cerebrais podem afetar a captação dos estímulos ao nível dos sensores e atenção, a interpretação dos estímulos e a manifestação das reações. Assim, deve ser considerada toda a envolvente clínica, de forma a compreender como esta pode interferir na Regulação Sensorial e promoção do conforto. Foram realizados planos de Reabilitação às pessoas a quem foram prestados cuidados, sendo selecionados dois para apresentação neste relatório (APÊNDICE VII e APÊNDICE VIII). Estes contribuíram, em relação aos Padrões de Qualidade dos Cuidados do EEER, para a prevenção de complicações através da identificação dos riscos associados à alteração da funcionalidade e realização de um plano de intervenção com fundamento científico.

Na avaliação neurológica houve parâmetros que não foi possível avaliar, relacionados com o estado de consciência, como: a memória, a atenção, a linguagem, alguns pares cranianos e sensibilidade, pelo que foi necessário recolher informação, junto dos familiares, acerca do seu funcionamento antes da lesão, no sentido de averiguar se as alterações que se observam ou poderão vir a surgir resultam da lesão recente, ou de perturbações anteriores.

A avaliação do estado de consciência deve ser realizada com recurso a escalas de avaliação de consciência. Em ambos os locais a escala utilizada é a Escala de Comas de Glasgow (ANEXO II). Porém, tinha proposto a aplicação da escala SMART ou LCFS, por serem escalas de avaliação que permitem a realização de estimulação simultaneamente. Sendo que a escala SMART pressupõe a realização de formação, a opção incidiu sobre a escala LCFS (ANEXO III). Outra opção poderia ser também a escala CRS-R (ANEXO IV), apesar de inicialmente não ter sido contemplada. Esta possui uma maior minuciosidade na distinção do EV e do EMC. Porém, não possuía treino na sua aplicação pelo que não a selecionei. Considero que em situações futuras será uma escala de eleição na avaliação da evolução do estado de consciência, nos cuidados de enfermagem.

Avaliei também as necessidades da pessoa ao nível dos quatro contextos do conforto: físico, psico-espiritual, ambiental e sociocultural. No contexto ambiental, por a pessoa se encontrar numa UCI-NC, é sujeita constantemente a estímulos que podem ser prejudiciais para o conforto, como é o caso da audição de ruídos dos profissionais, das outras pessoas e dos alarmes dos monitores e a visualização de pessoas e aparelhos desconhecidos (Konkani & Oakley, 2012). Desta forma tive o cuidado de responder de forma rápida aos alarmes, procedendo em conformidade com o alerta, assim como de me apresentar e informar acerca dos procedimentos que iria realizar junto da pessoa. Importa ainda referir que tive que adotar estratégias que promovessem a atenção da pessoa na realização da Regulação Sensorial, como correr as cortinas e realizar as sessões em momentos em que a unidade estivesse mais calma, com menos profissionais a circular e a realizar intervenções.

No contexto físico foi necessário verificar a existência de fatores que influenciam a reabilitação, como a integridade cutânea e o risco da sua alteração, através da Escala de Braden (ANEXO V), e a alimentação, em que verifiquei se o aporte calórico, fornecido através de sonda nasogástrica, era adequado às

necessidades da pessoa. Considerei, ainda, que a condição de imobilidade em que a pessoa se encontra, aumenta o risco de desenvolvimento de alterações respiratórias e músculo-esqueléticas, pois nesta condição verifica-se diminuição dos movimentos diafragmáticos, redução da amplitude dos movimentos torácicos e respiração superficial com subsequente aumento da frequência respiratória (OE, 2013). Associado à ineficácia do revestimento ciliar e à diminuição da força dos músculos abdominais, que diminuem a eficácia da tosse, existe acumulação de secreções (OE, 2013), podendo surgir complicações respiratórias como: a atelectasia e a pneumonia de estase (Scanlan, Wilkins & Stoller, 2009). A intervenção ao nível da reabilitação respiratória surge como resposta para o aparecimento destas complicações e, consequentemente, contribui para a recuperação precoce da pessoa, reduzindo o tempo de necessidade de ventilação mecânica e hospitalização (Castro, Calil, Freitas, Oliveira & Porto, 2013).

Na avaliação respiratória deve ser realizado um exame objetivo do tórax, através da inspeção, palpação e auscultação, assim como verificação dos exames auxiliares de diagnósticos (Hoeman, 2000). No estágio em UCI-NC, verificaram-se alterações coincidentes com as descritas na literatura, ao nível dos movimentos torácicos, frequência respiratória e presença de secreções, estas últimas detetadas essencialmente através da auscultação, com a audição de roncos e sibilos. Por considerar que deveria desenvolver a capacidade de auscultação e interpretação do exame radiológico, realizei frequentemente um exercício que foi a auscultação seguida da visualização do exame radiológico do tórax. Verificando se o que tinha auscultado coincidia com as alterações presentes no exame radiológico. Assim na ausência de murmúrio vesicular era revelado derrame pleural ou pneumotórax, na presença de fervores crepitantes verificava-se atelectasia ou pneumonia e na existência de fervores sub-crepitantes eram reveladas bronquiectasias.

Verifica-se, também, que “o sistema músculo-esquelético é, habitualmente, o mais afetado com as alterações da mobilidade, ocorrendo uma diminuição da contração muscular, perda de força e da massa muscular, atrofia, contraturas e osteoporose” (OE, 2013, p.33). Considerando as complicações músculo-esqueléticas relacionadas com a imobilidade, assim com as que surgem após a lesão cerebral, foi realizada avaliação da força muscular segundo Escala Lower (ANEXO VI), do tônus muscular segundo a Escala Modificada de Ashworth (ANEXO VII) e das amplitudes

articulares. Constatei que esta avaliação deve ser realizada frequentemente, pois fui surpreendida, diariamente, por alterações significativas na área motora em algumas pessoas. Assim, em relação aos Padrões de Qualidade dos Cuidados do EEER, realizei intervenções promotoras de prevenção de complicações, pela identificação rápida de riscos relacionados com a alteração da funcionalidade.

Na UCI-NC também foi importante a intervenção junto de pessoas que estavam a recuperar a consciência ou já se encontravam conscientes. Permitiu-me avaliar outros parâmetros neurológicos, como: memória, linguagem, sensibilidade e avaliação dos pares cranianos. Realizei ainda avaliação funcional da pessoa através do Índice de Barthel (ANEXO VIII) e da Escala de Medida de Independência Funcional (ANEXO IX).

Na UCC, as pessoas apresentam elevado grau de dependência e o cuidador muitas vezes encontra-se cansado. Desta forma, o plano de intervenção deve ser realizado em conjunto com a pessoa e familiares, sendo considerada a capacidade de cada um responder ao problema levantado. Como exemplo passo a descrever o caso de uma senhora que realizava levante diário para cadeira de rodas. Porém, a cadeira não entrava na casa de banho, assim a pessoa só ia à casa de banho de manhã e à noite, quando o cuidador tinha apoio de outras pessoas para ajudar nas transferências. Nesta situação e naquele momento não surgiram outras alternativas, porém a avaliação deve ser contínua, de forma a se procurarem-se novas estratégias em conjunto, enfatizando a necessidade de capacitar os familiares para o papel de cuidadores. Retornando ao caso, inicialmente a pessoa realizava levante diário para o sofá. Por apresentar uma postura incorreta no sofá e aí permanecer sem realizar outras atividades relacionadas com o autocuidado, foi colocada junto da família a hipótese da pessoa permanecer na cadeira de rodas para se poder deslocar à mesa de refeições, no sentido de se alimentar e realizar atividades de motricidade fina. Desta forma, começou a alimentar-se, com ajuda na preparação dos alimentos, e a participar na elaboração das refeições. Foi também realizado treino das atividades terapêuticas no leito como o rolar na cama e ponte, com incentivo para a sua realização na prestação de cuidados de higiene e posicionamentos no leito. Estas atividades foram importantes para melhoria da funcionalidade, bem como para diminuição da sobrecarga dos cuidadores. Quanto mais as pessoas participarem nas

atividades, menos dependentes ficarão e menor é o risco de *stress* do cuidador, sendo que

os enfermeiros podem constituir um recurso significativo na ajuda dos dependentes, a preservar a sua capacidade de desempenho nas atividades do dia-a-dia e a melhorar a sua autonomia. Este suporte pode ser fornecido, quer através do desenvolvimento de competências nos próprios dependentes, quer através do desenvolvimento da mestria nos familiares para o exercício do papel de prestadores de cuidados (Petronilho, 2013, p.7).

Atualmente está a ser debatida a questão da criação do estatuto de cuidador que deve contemplar a necessidade de acesso aos cuidados de saúde, nomeadamente através das UCC. Os cuidadores necessitam ainda de apoio ao nível de outras variáveis, como a social, pois estão diariamente 24h a cuidar dos seus familiares, muitas vezes com dificuldades financeiras e sem interação social. Foi uma realidade que observei no estágio na UCC, bem como no meu contexto profissional, pois frequentemente existem internamentos com a medida de descanso do cuidador, onde a pessoa fica internada durante um mês. Recordo a situação de uma pessoa que após melhoria significativa do seu estado de dependência foi para uma instituição residencial na alta, por *stress* do cuidador.

A preocupação com o acompanhamento e monitorização destes familiares tem sido manifestado por vários organismos internacionais, como Organização Mundial de Saúde, Organização das Nações Unidas, Comissão Europeia e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico. Em alguns países, do ponto de vista financeiro, foram criados subsídios, licença remunerada, acordos de trabalho flexíveis e benefícios fiscais, assim como acesso à formação (Administração Central dos Sistemas de Saúde, 2016). Em Portugal foi proposta a criação do Estatuto de Cuidador, com objetivos de

melhorar papel e qualidade de vida dos cuidadores informais e familiares; ajudar os cuidadores combinar responsabilidades familiares com o trabalho remunerado; melhorar o bem-estar físico e mental dos cuidadores informais e familiares; compensar e reconhecer os cuidadores informais e familiares (Administração Central dos Sistemas de Saúde, 2016).

A realização de estágio na comunidade foi importante para a aprendizagem, pois possibilitou um contacto próximo com as pessoas e famílias na sua habitação, permitindo a observação das condições de habitação e dos recursos necessários para o processo de reabilitação. Sabemos que no Plano de Desenvolvimento da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI) 2016-2019 é destacada a

importância das pessoas permanecerem no domicílio, assim como o desenvolvimento da RNCCI ao nível comunitário (Administração Central dos Sistemas de Saúde, 2016).

Desta forma desenvolvi competências de EEER nos domínios: J1.1. “avalia a funcionalidade e diagnostica alterações que determinam limitações da atividade e incapacidades” e J2.1. “elabora e implementa programa de treino de AVD visando a adaptação às limitações da mobilidade e à maximização da autonomia e da qualidade de vida”.

Em relação ao objetivo: ***Proporcionar cuidados de conforto à pessoa em Estado Vegetativo Persistente, considerando os princípios éticos, deontológicos e legais***, constatei que na literatura que acedi frequentemente me surgiu uma frase relacionada com o facto de o cérebro ser regido por princípios de economia. Foi algo que me marcou e que tenho sempre presente na minha prática. Após uma lesão cerebral existem muitas alterações que influenciam a capacidade da pessoa integrar novos estímulos e reaprender as atividades motoras. Taylor (2008), como referido anteriormente, sentia-se frequentemente cansada e as mais pequenas atividades eram exaustivas. Na sua reabilitação teve que tomar decisões e uma delas foi a realização das atividades terapêuticas com os profissionais que lhe transmitiam bem-estar. Entre as características destes destaca o contato visual direto e o discurso calmo e repetido, as vezes necessárias. Deste testemunho retirei notas para a minha intervenção, destacando a postura do profissional, com o olhar direto e o discurso calmo, assim como a realização da intervenção no tempo necessário, considerando que a pessoa pode apresentar alterações sensoriais e da atenção que influenciam a sua capacidade de reaprendizagem. O tempo foi algo sempre considerado na realização das atividades junto da pessoa, associado à prestação de cuidados de forma eficaz e segura, considerando a sua envolvente clínica. Quando a pessoa se encontra consciente, este não deve ser apenas definido pelo profissional mas também pela pessoa, pela sua capacidade de compreender e executar a atividade.

Na UCI-NC realizei avaliações e intervenções na área respiratória e sensoriomotora aos utentes que aí se encontravam, o que me permitiu intervir em situações que exigiam mais precaução, devido às particularidades das lesões dos utentes ou à sua instabilidade hemodinâmica. Verificaram-se frequentemente alterações respiratórias como: aumento da frequência respiratória, diminuição da

amplitude dos movimentos torácicos e presença de secreções. Para mobilizar as secreções foram realizadas manobras acessórias e drenagem postural modificada, pois estas ajudam na limpeza das vias aéreas (Hoeman, 2000). Frequentemente, foi necessário aspirar a pessoa, por diminuição do reflexo de tosse, sendo que na presença de secreções espessas foi instilado soro fisiológico para as fluidificar e realizadas insuflações com ambu (Hodgsonl, Carrol & Denehy, 1999).

Na realização dos exercícios de Reeducação Funcional Respiratória os movimentos são facilitados pela estimulação tátil, com o toque das mãos do EEER e estimulação auditiva, em que o EEER orienta a pessoa nos tempos respiratórios. A sua eficácia é maior na pessoa consciente, pois é necessário consciencialização dos tempos respiratórios e dos movimentos. Uma vez que as pessoas em EV não respondem ao comando verbal para realização respiração controlada, apenas nas pessoas em EMC é possível detetar cognição residual (Charland-Verville et al., 2014).

A reabilitação motora deve ser iniciada precocemente (Truong, Fan, Brower & Needham, 2009), mesmo quando a pessoa ainda se encontra inconsciente e ventilada (Morris et al., 2008). Desta forma, foram realizadas mobilizações passivas, que à medida que a pessoa foi despertando e aumentando a força muscular passaram para ativas e ativas-resistidas, estimulando a sensibilidade propriocetiva. Quando a pessoa se encontra em Coma o estímulo auditivo é o mais referenciado na produção de resposta, pelo que na realização das mobilizações também foi dado estímulo auditivo, informando sobre o movimento do segmento corporal. A sensibilidade tátil também foi estimulada através do toque, pois os exercícios foram realizados sem luvas. Os profissionais de saúde, pelas medidas de controlo de infeção, privam a pessoa do toque pelo uso, por vezes excessivo, de luvas. Verifiquei ainda que durante a realização das mobilizações, por vezes havia mobilização das secreções brônquicas, pois com a realização de mobilizações também estamos a potenciar a reabilitação respiratória, ao realizarmos o movimento de adução-abdução da articulação escapulo-umeral promovemos a abertura costal e através do movimento de flexão-extensão da articulação coxo-femural proporcionamos uma maior pressão ao nível do diafragma.

No que diz respeito ao funcionamento do sistema nervoso, verificamos que na motricidade somática pode ser identificada a via piramidal e a extrapiramidal. A via piramidal é responsável pela motricidade regulada e é consciente, tem início ao nível da área motora primária, onde nascem os neurónios corticonucleares e

corticomedulares. Na lesão da via piramidal verificam-se alterações ao nível da força e do tônus muscular, em que as lesões num hemisfério se manifestam no hemicorpo contra lateral. Considerando a plasticidade cerebral a intervenção de reabilitação deve ser iniciada precocemente (Masiero & Carraro 2008; Krakauer, 2005).

No córtex motor processam-se as operações responsáveis pelo movimento. Este encontra-se organizado por segmentos, que estabelecem conexões entre si, responsáveis pelas diferentes regiões corporais (Caldas, 2000). Como verificámos no primeiro capítulo, a neuroplasticidade acontece frequentemente consoante o uso excessivo ou o desuso da região do corpo. Assim, após uma lesão cerebral na pessoa que apresente hemiparesia ou hemiplegia sabemos que o lado afetado deverá ser estimulado, pois se assim não acontecer podem ser privilegiados os movimentos com o membro menos afetado em detrimento dos movimentos realizados pelo membro afetado. O treino do controlo muscular foi iniciado assim que a pessoa recuperou a consciência, pois este requer concentração e participação intensa (Kottke, 1994). Na sua realização foi proporcionado um ambiente confortável, minimizando as distrações, para que a pessoa se encontra-se concentrada, aprendendo a controlar cada músculo individualmente treinando-se posteriormente a coordenação (Kottke, 1994).

A coordenação resulta da interação entre o cerebelo, gânglios da base cerebrais e córtex frontal, que permitem a ativação de “várias unidades motoras de diversos músculos com a força combinações e sequências apropriadas e com a inibição simultânea de todos os outros músculos a fim de realizar a atividade desejada” (Kottke, 1994). Esta acontece de forma automatizada na via extra-piramidal, sem percepção ou controle voluntário dos componentes do movimento, como é o exemplo de andar de bicicleta, resultante da construção de engramas, através da aprendizagem por repetição. Na reaprendizagem da coordenação do movimento após lesão cerebral, o movimento deve ser realizado lentamente para que a pessoa o possa monitorizar (Kottke, 1994). A monitorização acontece através da sensibilidade propriocetiva (Kottke, 1994), que poderá estar afetada na pessoa com lesão cerebral (Jeon, Kim, Hwang, Kim & Kim, 2012), dificultando a reabilitação motora (Aqlioti, Beltramello, Bonazzi & Corbetta, 1996). Assim, quando há danos nas vias propriocetivas, a monitorização é realizada através dos sensores visuais (Kottke, 1994), pelo que é importante a visualização do movimento.

Com a aquisição do controlo muscular é possível iniciar outras atividades na recuperação da funcionalidade, pelo que realizei atividades terapêuticas, treino do equilíbrio, levante, treino de marcha e treino de subir e descer escadas. O levante com realização de carga foi realizado com a pessoa descalça para promover a sensibilidade tátil em associação com a sensibilidade propriocetiva, sendo que a representação do nosso corpo depende da coerência entre os sensores visuais, propriocetivos e tácteis (Cardini, Haggard & Ladavas, 2012). Verificamos, desta forma, que o desenvolvimento de exercícios de estimulação sensorial juntamente com o controlo motor potenciam a reabilitação (Smania, Montagnana, Faccioli, Fiaschi & Aglioti, 2003).

A prestação de cuidados a pessoas com diferentes lesões cerebrais, permitiu-me refletir acerca das implicações destas e verificar de que forma elas se manifestam naquela pessoa em particular, como foi o caso de uma pessoa com diagnóstico de hematoma cerebeloso e aneurisma da artéria cerebelar posterior inferior. Verifiquei que a pessoa aparentava alucinações visuais e alterações ao nível da visão, que poderá estar associado à irrigação da artéria cerebral posterior. Em relação ao cerebelo, este é responsável pela regulação do tónus postural, equilíbrio e controlo da coordenação dos movimentos, pelo que verifiquei que a pessoa apresentava alterações no equilíbrio estático sentada e na coordenação. Foi interessante verificar a evolução positiva no seu processo de reabilitação, relacionada com o aumento da força muscular, equilíbrio na posição de sentada e capacidade de realizar levante com carga parcial.

Acompanhei ainda outra pessoa em quem verifiquei evolução favorável na reabilitação num curto espaço de tempo. Iniciei o levante com carga parcial posteriormente treino de marcha e passados poucos dias o treino de subir e descer escadas, o que me permitiu refletir acerca da importância da implementação de um plano de reabilitação precoce, realização de uma avaliação constante e ajuste das intervenções de enfermagem às necessidades da pessoa.

Outro aspeto que considero importante é a continuidade de cuidados, relacionada com a transferência da pessoa para outro serviço, instituição ou domicílio. O primeiro contacto que tive com esta situação em estágio foi na UCI-NC, quando cheguei ao serviço a pessoa já tinha sido transferida para a enfermaria. Desta forma, desloquei-me ao serviço e troquei informações com o enfermeiro responsável acerca

da sua evolução e dos seus gostos. Estive ainda algum tempo a visitar a pessoa e a sua mãe que me verbalizou as suas dificuldades. Havia a possibilidade da pessoa integrar uma vaga na RNCCI, pelo que esclareci dúvidas acerca do funcionamento das UCCI. Desta forma, em relação aos padrões de Qualidade dos Cuidados do EEER, realizei intervenções promotoras de reeducação funcional, através da promoção da continuidade da prestação de cuidados.

Também na UCC, a pessoa que estava a acompanhar foi admitida numa UCCI de Média Duração e Reabilitação. Assim realizei os registos informáticos na *GestcareCCI* da RNCCI e realizei visita domiciliária à pessoa e família, na véspera do internamento para esclarecimento de dúvidas e gestão de expectativas. Após o internamento na UCCI, realizei uma visita à pessoa, incentivando-a a participar na reabilitação para diminuição da sua situação de dependência. Foi uma oportunidade também para conhecer o local e realizar articulação. Verifiquei que não existia EEER e com tristeza observei que não era reconhecida a sua importância. Considero que o EEER necessita de publicar mais dados relacionados com os ganhos para a saúde e económicos, a que as suas intervenções conduzem, de forma a demonstrar a relevância das mesmas.

Assim desenvolvi competências de EEER nos domínios: J1.2. “concebe planos de intervenção com o propósito de promover capacidades adaptativas com vista ao autocontrolo e autocuidado nos processos de transição saúde/doença e ou incapacidade”; J1.3. “implementa as intervenções planeadas com o objetivo de otimizar e/ou reeducar as funções aos níveis motor, sensorial, cognitivo, cardiorrespiratório da alimentação da eliminação e da sexualidade”; J1.4. “avalia os resultados das intervenções implementadas”; J2.1. “elabora e implementa programa de treino de AVD visando a adaptação às limitações da mobilidade e à maximização da autonomia e da qualidade de vida”; J3.1. “concebe e implementa programas de treino motor e cardiorrespiratório”; J3.2. “avalia e reformula programas de treino motor e cardiorrespiratório em função dos resultados esperados”.

Em relação aos Padrões de Qualidade dos Cuidados do EEER, realizei intervenções promotoras de readaptação funcional, através da conceção e desenvolvimento de planos que maximizem as capacidades funcionais da pessoa, e da reeducação funcional através da identificação das necessidades específicas da

pessoa, avaliação dos aspetos psicossociais e planeamento em conjunto de estratégias.

Com a implementação do objetivo: ***Desenvolver intervenções que promovam o ambiente facilitador, através de Regulação Sensorial adequada às pessoas em Estado Vegetativo Persistente***, verificou-se a importância do envolvimento da família na reabilitação, não só na colheita de dados como na implementação do programa de estimulação. Pinto (2010) observou que as pessoas após recuperação da consciência recordavam estímulos relacionados com a presença dos familiares, relatando a audição da sua voz, a sensibilidade superficial do toque e a visualização dos seus rostos. Desta forma, a participação da família pode induzir uma melhoria no estado de consciência (Abbasi, Mohammadi & Sheaykh-Rezay, 2009), ou dos parâmetros vitais (Yousefi, Naderi, Daryabeigi, 2015). Assim como a estimulação auditiva com uma voz familiar intensifica a resposta, em comparação com uma voz estranha (Simões, 2011).

Tive oportunidade de conhecer os familiares de algumas pessoas a quem prestei cuidados, envolvendo-os nos cuidados. Verifiquei que os familiares apresentam ansiedade em relação às incertezas de recuperação da consciência e hipótese da pessoa não recuperar totalmente. Possuíam ainda um olhar atento para as pequenas melhorias que se verificavam. Recordo um familiar que se dirigiu, com fácies alegre a dizer que a esposa tinha mobilizado o membro inferior e a questionar se era um bom sinal. Pelo que lhe foi explicado que é bom verificar a evolução positiva, mas a recuperação após uma lesão cerebral pode ser demorada, valorizando o esforço deste na implementação do programa de Regulação Sensorial. Segundo Verhaeghe, Zuuren, Defloor, Duijnste & Grypdonck (2007) o esclarecimento das dúvidas dos familiares é importante, para os ajudar a compreender o estado em que a pessoa se encontra pelo que pautei a intervenção sempre nesse sentido.

A presença dos familiares e a sua participação na Regulação Sensorial é essencial para a recuperação da pessoa (Gorji, et al., 2014; Urbanjaphol, Jitpanya & Khaoropthum, 2009), pelo que os incentivei para a sua realização, através de um plano de intervenção. No caso de uma pessoa que recebia a visita dos familiares durante cinco horas diárias, foi-lhes proposto um plano com a realização de três sessões por dia.

Na primeira sessão era privilegiado o estímulo auditivo, por este ser o mais presente em pessoas em Coma. Segundo Pinto (2011), os estímulos auditivos foram os mais frequentemente descritos pelas pessoas, quando recordavam os estímulos percebidos no Coma. Assim, os familiares foram estimulados a evocar acontecimentos passados e atuais e a chamar a pessoa pelo nome. Cheng, et al. (2013) verificaram que na avaliação da função auditiva em distúrbios de consciência, deve ser utilizado o nome próprio em detrimento de um som neutro.

A segunda sessão seria selecionada de entre uma lista de sessões que contemplava os gostos da pessoa. A implementação de estímulos significativos, como músicas, livros, filmes, perfumes, gostos alimentares e história social, com o intuito de despertar consciência, tem sido considerada por vários autores (Oh & Seo 2003, Gerber, 2005; Stefano, Cortesi, Masotti, Simoncini & Piperno, 2012; Mandeep, 2012; Megha, Harpreet & Nayeem, 2013).

Na terceira estava prevista a realização de uma massagem, acompanhada, ou não, de música relaxante, ou simplesmente este último estímulo. Pinto (2011), identificou padrões de estímulos associados como, por exemplo, os estímulos tácteis com os estímulos auditivos, os estímulos tácteis com os visuais e os estímulos auditivos associados a visuais provocadores de consciência.

Neste caso foi gratificante verificar o envolvimento da família e a sua postura de ligação com a pessoa. Os familiares sabiam do que ela gostava e estavam junto dela numa relação afetiva e de ajuda. Apesar das dúvidas e receios que tinham, o que se destacava era esta ligação afetuosa. Esta abordagem teve impacto nas suas vidas, bem como na forma como vivenciaram esta fase, com a possibilidade de uma participação ativa na recuperação da pessoa. Desta forma, considerando os padrões de qualidade dos Cuidados do EEER, verificaram-se intervenções que promoveram a satisfação do cliente.

Na implementação do programa de Regulação Sensorial na UCI-NC, a pessoas em Coma, EV e EMC pretende-se promover a neuroplasticidade através da Regulação Sensorial. É importante ter presente que esta deve ser realizada de forma regulada e estruturada para que não se torne prejudicial. Assegurando a segurança no cuidar, as sessões deverão ser curtas (15-30 minutos) (Wood, 1991; Gerber, 2005), realizadas várias vezes ao dia (aproximadamente cinco vezes) (Megha, Harpreet, & Nayeem, 2013) com intervalo entre elas de pelo menos uma hora e deve ser

promovido um ambiente calmo. Para verificar o impacto das sessões no conforto da pessoa foi realizado um documento de registo das sessões (APÊNDICE IX). Este encontra-se organizado da seguinte forma: primeiro é registada a informação acerca da sessão, descrevendo qual o estímulo utilizado, assim como a intensidade, a frequência e a duração da estimulação. De seguida são registados parâmetros que permitem a observação de reações: sinais vitais (Puggina & Silva, 2015), movimentos e microexpressões faciais (Puggina & Silva, 2015) e avaliação do estado de consciência. No final, é deixado um espaço para anotação de outras observações. Não esquecendo que a resposta à estimulação pode não ser imediata e só surgir mais tarde. Assim, como na ausência de reação em pessoas em Coma ou EV, a Regulação Sensorial deve ser mantida, pois a qualquer momento poderá haver melhoria no seu estado de consciência, como foi o caso de uma pessoa internada que após um mês da lesão começou a reagir aos estímulos e em duas semanas teve uma evolução notável a nível da reabilitação motora. Tendo começado por realizar alguns movimentos com membro inferior esquerdo, depois o hemicorpo esquerdo e posteriormente o hemicorpo direito, com aumento da força muscular gradual em cada movimento dos segmentos corporais. Conseguiu ainda, tolerar o levantar para o cadeirão e apresentou equilíbrio sentada, nesta posição dirigiu o olhar para objetos do ambiente. Demonstrando assim transição no seu estado de consciência, acompanhado de recuperação motora.

Considero que consegui estabelecer um programa de estimulação estruturado em que, inicialmente, foi realizada avaliação neurológica da pessoa e avaliação do *habitus*. Seguidamente, foi estabelecido um plano de intervenção com os estímulos significativos e não significativos, de forma a não se tornar repetitiva e despertar o interesse da pessoa. Por último, as sessões foram aplicadas e avaliadas de forma a compreender o seu impacto.

Uma dificuldade sentida relacionou-se com os critérios para realização da estimulação sensorial, pois algumas pessoas tinham realizado cirurgia recentemente ($t < 72$ horas), encontravam-se em situação instável, e/ou com um tempo de internamento reduzido. Na UCI-NC estive no nível III onde estavam pessoas com instabilidade hemodinâmica. No nível I, houve turnos em que só se encontravam pessoas em recuperação de consciência ou conscientes. Desta forma, surgiu dificuldade logística face ao tempo de ensino clínico na aplicação de um programa de

Regulação Sensorial, durante um tempo superior a duas semanas em pessoas em Coma, EV e MCS, para que se verificassem efeitos significativos (Oh & Seo, 2003). Apesar deste constrangimento, realizaram-se algumas observações nas intervenções realizadas. De seguida, como exemplo, descreve-se o programa de regulação implementado junto de uma senhora de 47 anos, em Estado Vegetativo. Em relação ao *habitus*, constatou-se que era natural e residente em França, cabeleireira, gostava de passear o cão, ouvir *Rock Voisine*, ver a filha a jogar *Rugby* e Andebol, ver o programa de televisão *Plus Belle la Vie* e os filmes *Hunger Games* e *Minions*, beber *cappuccino*, comer chocolate e morango e usava um determinado perfume. Desta forma foi elaborado um quadro com os estímulos que deverão ser utilizados no Programa de Regulação Sensorial (Quadro 1).

Quadro 1. Estímulos a utilizar no Programa de Regulação Sensorial

Sensores	Estímulo não significativo	Estímulo significativo
Auditivo	Música relaxante, orientar no tempo e espaço	Orientar na pessoa; Voz da família (relato de acontecimentos do passado e presente); Música <i>Roch Voisine</i> , leitura de livros preferidos, sons do cabeleireiro, sons do cão na rua, excerto do filme <i>Minions</i> , programa de televisão <i>Plus Belle la Vie</i>
Visual	Objetos coloridos	Autoimagem; fotos/filme da família, filha a jogar <i>rugby</i> /andebol e utensílios cabeleireiro
Olfativo	Diferentes odores	<i>Cappuccino</i> , chocolate, perfume, shampoo, desodorizante
Paladar	Diferentes sabores	Morango, <i>cappuccino</i> , chocolate
Sensibilidade superficial e profunda	Banho, massagem, posicionamentos, mobilizações	Peluche/cão, água nas mãos

Foi realizada estimulação unimodal e bimodal, durante 15-20 minutos, 2-3x por dia, selecionando os estímulos mais adequados à altura do dia e estado clínico. Observaram-se algumas reações, como por exemplo, com o estímulo da água ao nível da sensibilidade corporal e audição verificou-se diminuição da frequência cardíaca, assim como com o estímulo auditivo com música relaxante verificou-se aumento da expansão torácica, diminuição da frequência respiratória e da temperatura corporal. Destaco ainda a realização de estimulação visual para a autoimagem, através de um espelho. Segundo Vanhaudenhuyse, Schnakers, Brédart & Laureys (2008) as

peessoas tendem a monitorar melhor o seu próprio reflexo no espelho em comparação com visualização de uma pessoa em movimento ou objeto. Este estímulo significativo poderá ser utilizado também para avaliar a procura visual.

Outra dificuldade sentida relacionou-se com a colheita de dados relativos ao *habitus*, pelo facto dos turnos não coincidirem com a visita da família, como foi o caso de uma pessoa em Estado Vegetativo, de quem possuía poucos dados autobiográficos. Desta forma, decidi realizar uma sessão com o estímulo auditivo, durante 20 minutos, com música relaxante, por esta ter efeitos redutores de ansiedade e relaxantes (Saadatmand et al., 2013). Durante a intervenção, verifiquei que inicialmente a pessoa dirigiu o olhar para o estímulo sonoro e de seguida fechou os olhos e apresentou relaxamento facial. Foram visíveis alterações nos parâmetros vitais (diminuição da frequência cardíaca e diminuição da temperatura). Verificou-se também aumento da expansão torácica nos movimentos respiratórios. No dia seguinte a pessoa ia ter alta para a enfermaria, pelo que decidi repetir a intervenção para comparar os resultados obtidos anteriormente. Estes mantiveram-se, pelo que considereei que esta intervenção poderá ser promotora de conforto e contribuir para a reabilitação respiratória.

Outro caso clínico que irei destacar, refere-se a um senhor que antes da lesão bebia café várias vezes ao dia, assim optei pelo estímulo que apelasse às recordações, ou seja, os estímulos gustativo e olfativo, por estes desempenharem um papel importante nas memórias e emoções. Tendo em conta que a pessoa se encontra na UCI-NC, são-lhe transmitidos ruídos constantemente, sendo que a opção recaiu sobre um estímulo agradável que pudesse proporcionar conforto. Pinto (2014) verificou que apesar dos estímulos olfativos não serem os mais evocados na recuperação da consciência da pessoa em Coma. Ainda assim houve referência ao reconhecimento de odores que pertenciam à pessoa, como o perfume ou *aftershave*. Nesse sentido, Nigri et al. (2015) verificaram que a maioria das pessoas em EV, presentes no seu estudo, apresentaram uma preservação significativa do processamento neural olfativo. Desta forma, coloquei uma espátula embebida em água com café na boca, sendo que a pessoa de imediato cerrou os lábios, colocando-lhe, de seguida, o café próximo do nariz. Quando voltei a colocar na boca a pessoa abriu-a e realizou movimentos de mastigação, labiais e da língua e sugou a espátula, tendo manifestado uma expressão facial de aparente alegria. Este acontecimento

também me permitiu refletir acerca do benefício que esta intervenção poderá vir a ter numa fase de introdução da alimentação oral, porém não encontrei literatura relacionada.

Também junto de pessoas conscientes introduzi estímulos sensoriais. Na UCI-NC encontrava-se uma pessoa agitada, provocando desconforto nas outras pessoas que aí estavam internadas. Assim coloquei música relaxante, que surtiu efeito, nela e nas outras pessoas, promovendo a tranquilidade. Esta evidência vai ao encontro de Bergner (2014), ao referir que a existência de tranquilidade produz satisfação positiva da pessoa e dos profissionais, proporcionando um ambiente calmo e favorável à recuperação.

Na UCC realizei intervenção junto de uma pessoa idosa que tinha sido engenheiro químico e professor, passando o período diurno sentado no cadeirão, com a televisão ligada, mas sem interesse pelos programas televisivos. Encontra-se triste e por vezes referia à esposa que estava à espera da morte. Desta forma, realizou-se estimulação sensorial com recurso à informação recolhida acerca do *habitus* e verificando-se melhoria no seu estado emocional e na reabilitação motora.

Na prestação de cuidados deve estar presente a Regulação Sensorial, considerando os estímulos que podem ajudar na recuperação da consciência e na promoção do conforto. Na realização das intervenções devemos ter em conta a forma como nos aproximamos da pessoa e lhe transmitimos calma e confiança, com a nossa comunicação (verbal e não verbal). Neste sentido como exemplos de alguns procedimentos em que se realiza estimulação tátil e térmica temos os cuidados de higiene e estimulação tátil e propriocetiva nos posicionamentos e mobilizações.

Desta forma, considero que desenvolvi competências de EE nos domínios: B3. “cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro”; B3.1. “promove um ambiente físico, psicossocial, cultural e espiritual gerador de segurança e proteção dos indivíduos/grupo” e B3.2. “gere o risco ao nível institucional ou das unidades funcionais”. Desenvolvi, igualmente, competências de EEER nos domínios: J1.2. “concebe planos de intervenção com o propósito de promover capacidades adaptativas com vista ao auto controlo e autocuidado nos processos de transição saúde/doença e ou incapacidade”; J1.3. “implementa as intervenções planeadas com o objetivo de otimizar e/ou reeducar as funções aos níveis motor, sensorial, cognitivo, cardiorrespiratório da alimentação da eliminação e da sexualidade”; J1.4. “avalia os

resultados das intervenções implementadas” e J2.1. “elabora e implementa programa de treino de AVD visando a adaptação às limitações da mobilidade e à maximização da autonomia e da qualidade de vida”.

No objetivo: ***Sensibilizar os familiares e profissionais para a importância da realização de Regulação Sensorial***, compreendendo os efeitos que a Regulação Sensorial poderá ter ao nível do conforto da pessoa, foram planeadas ações formativas. Para tal foi realizada uma avaliação das necessidades de aprendizagem em ambos os locais. Apesar de nos campos de estágio a estimulação sensorial ser considerada na prática clínica, não é realizada de forma regulada e sistemática. Desta foram sensibilizados os profissionais para a temática, quer através da transmissão da motivação pessoal quer das ações de formação.

Na UCI-NC vários elementos da equipa de enfermagem demonstraram interesse no que estava a realizar, tendo questionado se tinha observado algum efeito e se, no final, iria apresentar o trabalho que desenvolvi. Assim discuti essa questão com a orientadora e concluímos que seria uma mais-valia para o serviço a realização de uma pequena formação acerca da Regulação Sensorial, com o tema “A Regulação Sensorial na pessoa em Coma”. Foi elaborado um plano de formação (APÊNDICE X), onde foram considerados os princípios da Regulação Sensorial, *habitus* e envolvimento da família, bem como a partilha de experiências relacionadas com a temática. A formação (APÊNDICE XI) teve a participação de 16 enfermeiros, contando com a presença da enfermeira chefe, que demonstrou o seu agrado. No final foi realizada avaliação da ação formativa pelos participantes, cujos resultados foram compilados na avaliação global (APÊNDICE XII). Esta foi também a forma de dar o meu contributo para o serviço em resposta a todas as oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento que me foram concedidas.

Na UCC o interesse por uma formação também foi manifestado desde cedo, sendo inclusive solicitadas formações para várias áreas, como saúde materna, que infelizmente não foi possível realizar pelo contexto do ensino clínico e necessidade de cumprimento dos objetivos. Foi possível a realização de duas formações: uma a cuidadoras e outra a voluntários das Instituições Particulares de Solidariedade Social com o tema “A estimulação sensorial no Cuidar”. Estas formações surgem no sentido de capacitar as cuidadoras e voluntárias para a criação de ambientes enriquecidos e

estimulantes promotores de conforto a pessoas em situação de dependência, onde poderão estar incluídas pessoas com alteração de consciência, sendo que para esse efeito foi realizado um plano de formação (APÊNDICE XIII). Nestas formações (APÊNDICE XIV). houve bastante interação entre o formador e os formandos, tendo sido colocadas várias dúvidas acerca da temática. Os formandos demonstraram muito interesse na temática, realizando uma avaliação positiva da mesma (APÊNDICE XV e APÊNDICE XVI). Considero que esta temática proporcionou o esclarecimento de várias questões, algumas delas no âmbito da realização de estimulação a familiares ou à própria pessoa, relacionadas com o envelhecimento e as alterações de memória. Passado um mês da realização das ações de formação, foi realizado contato telefónico com as instituições envolvidas no sentido de avaliar o impacto das formações. Desta forma foi-me transmitido que houve partilha da informação entre as funcionárias que estiveram presentes. Houve ainda partilha de informação com as funcionárias ausentes que manifestaram também o seu agrado, não sendo possível avaliar, no entanto, o impacto na prestação de cuidados.

Junto das famílias foram transmitidos conhecimentos individualmente, acerca da importância da Regulação Sensorial e de como a realizar, capacitando-as para a sua implementação de forma autónoma. Constatei que na UCI-NC existiu dificuldade em reunir as famílias para realização da ação de formação planeada, relacionada com a criação de *kits* de estimulação sensorial, pois estas encontravam-se centradas na situação clínica do seu familiar. Porém, considero que após estabilização da pessoa, a realização de reuniões com os familiares poderia ser interessante, para aquisição de conhecimentos e partilha de experiências. Na UCC, também não foi possível organizar um grupo de familiares para a sua realização, apesar de considerar que a realização de reuniões de grupo poderá ter benefícios ao nível social, através do contacto com outras pessoas, que vivenciam problemas semelhantes.

De referir ainda que a equipa da UCC estava a implementar um projeto acerca da prevenção de doenças músculo-esqueléticas relacionadas com o excesso de peso das mochilas das crianças. Desta forma, como considero que é um problema importante para o desenvolvimento saudável da criança e que o enfermeiro de Reabilitação deve intervir também ao nível da prevenção primária, elaborei um folheto de sensibilização para os pais das crianças (APÊNDICE XVII). Para a sua realização foram consideradas as diretrizes da Direção-Geral da Saúde (2015), contempladas no

Programa Nacional de Saúde Escolar 2015. Neste documento é descrito que o aparecimento de doenças músculo-esqueléticas em crianças e jovens está associado ao excesso de peso das mochilas, à adoção de posturas incorretas e à atividade desportiva inadequada, sendo definidos como objetivos, “promover estilos de vida saudável e elevar o nível de literacia para a saúde da comunidade educativa” e “contribuir para a melhoria da qualidade do ambiente escolar e para a minimização dos riscos para a saúde” (Direção-Geral da Saúde, 2015).

Relativamente às mochilas, existe evidência que o seu peso excessivo leva à prevalência de dor de costas (Ferreira, 2014), assim como ao aparecimento de deformações músculo-esqueléticas. Sendo que este não deve ser superior a 10% do peso corporal (Walicka-Cupryś, Skalska-Izdebska, Rachwał & Truszczyńska, 2015). Em relação à colocação das mochilas, estas devem ocupar uma posição central na coluna e terminar ao nível da cintura (Grimmer, Dansie, Milanese, Pirunsan & Trott, 2002) e devem ser apoiadas nos dois ombros ou utilizada mochila com rodas (Paiva, Marques & Paiva, 2009).

A este propósito foram apenas realizados folhetos para a sensibilização dos pais. Porém, no sentido de melhorar a literacia em saúde poderiam também utilizar-se recursos tecnológicos, como funcionalidades de *tablets* e *smartphones* por serem amplamente utilizados pelas crianças e pais (mensagens escritas, emails, e desenvolvimento de aplicações para dispositivos portáteis).

Desta forma foram desenvolvidas competências de EE nos domínios: B1. “desempenha um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica”; B2. “concebe, gere e colabora em programas de melhoria contínua da qualidade”; D2.1. “responsabiliza-se por ser facilitador da aprendizagem, em contexto de trabalho, na área da especialidade” e D2.3. “provê liderança na formulação e implementação de políticas, padrões e procedimentos para a prática especializada no ambiente de trabalho”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E DESAFIOS

A realização de um trabalho como este que acabei de apresentar corresponde a um elevado investimento a vários níveis. No entanto, concluo com um sentimento gratificante, por ter conseguido alcançar os objetivos traçados ao longo de todo este percurso, que teve início com o desejo de aquisição de conhecimentos relativos ao Estado Vegetativo, relacionados com a caracterização da patologia e sua avaliação, assim como com a curiosidade face à estimulação, no que diz respeito ao seu efeito e aplicação. Através da pesquisa bibliográfica e da realização de formações consegui compreender os princípios da Regulação Sensorial, os seus benefícios e a sua aplicação prática. Para compreender a importância da Regulação Sensorial tive que realizar uma pesquisa bibliográfica transversal, pois tive que desenvolver conhecimentos na área das neurociências de forma a compreender o funcionamento de todos os mecanismos envolvidos no processo como a percepção, os sensores, a atenção, a memória e as emoções, assim como o impacto destes no funcionamento do cérebro e a influência que uma lesão cerebral poderá ter.

Recordo-me que, no início, procurei algo que me demonstrasse como a Regulação Sensorial deve ser realizada, não só os seus princípios, mas um protocolo que me pudesse demonstrar de forma rápida e simples como aplicar os estímulos e quais os estímulos a utilizar. Com o tempo compreendi que isso não é possível pois cada programa deve ser planeado de acordo com a pessoa que irá usufruir dele. Porém consegui estabelecer linhas orientadoras que esquematizaram e orientaram a aplicação dos programas. Estas relacionaram-se com a criação dos dois documentos, um de avaliação da pessoa e outro de registo da intervenção.

Perante uma pessoa que sofreu uma lesão cerebral o grande objetivo será, portanto, a promoção da neuroplasticidade que consequentemente irá também promover a reaprendizagem motora. Desta forma, sabemos que através da promoção de um ambiente enriquecido, com estimulação adequada, poderemos ajudar os processos de reorganização cerebral e promover a reabilitação. Para tal, devemos realizar uma avaliação inicial da pessoa, onde deve ser contemplada a envolvente clínica, a avaliação neurológica e avaliação do *habitus*. Considerando esta avaliação, é traçado um plano com os estímulos que poderão ser utilizados, tendo em conta todos os sensores e a estimulação com estímulos significativos e não significativos,

para que a estimulação não seja repetitiva. Os estímulos são aplicados de acordo com os princípios da Regulação Sensorial, ou seja, com intensidade, frequência, duração e intervalo controlado entre as sessões. É igualmente importante o controlo de um ambiente confortável, eliminando outros estímulos que possam distrair a pessoa, no sentido de manter a atenção e posicionando-a confortavelmente, para que fique o mais relaxada possível. A aplicação dos estímulos pode ser realizada de forma unimodal, bimodal ou multimodal, considerando que na pessoa com alteração da consciência esta deve ser iniciada pelas duas primeiras, e só posteriormente é que deverá ser ponderada a última modalidade. A avaliação das sessões é importante para compreender o efeito imediato e a evolução do estado da pessoa, avaliando a eficácia das intervenções. Através da avaliação dos sinais vitais e das micro expressões e expressões faciais, que podem ser consideradas manifestações imediatas das emoções, conseguimos compreender se a intervenção está a proporcionar bem-estar ou se está a ser nociva para a pessoa. Desta forma, é importante para manter a segurança na prestação de cuidados, compreender se a sessão está a ter o efeito pretendido ou se deve ser terminada. Também através da avaliação neurológica podemos compreender a evolução que a pessoa está a ter ao longo do programa, verificando-se ao nível da avaliação do estado de consciência com recurso a escalas de avaliação, assim como na reaprendizagem motora. Foi esta a organização que estabeleci e me ajudou na operacionalização dos programas.

Importa realçar também que o *habitus* é um conceito que reflete o conhecimento da pessoa. Este foi-me revelado na fase de elaboração do projeto, pela professora orientadora, e veio simplificar tudo aquilo que eu queria dizer quando referia o conhecimento da pessoa acerca dos seus gostos, rotinas, pertences, profissão, entre outros. Tornou-se, desta forma, um alicerce no trabalho que me permitiu ter um conhecimento profundo da pessoa e estabelecer com ela e com os familiares uma relação de maior proximidade. Tive acesso a informação íntima que caracteriza a pessoa e demonstra a sua identidade, pelo que a relação de ajuda que se estabeleceu entre nós foi diferente da que estabeleci com as pessoas a quem prestei cuidados ao longo destes anos enquanto Enfermeira. O conhecimento do seu *habitus*, dos estímulos que despertam memórias, de quais os sensores mais eficazes para provocar o resultado pretendido é um jogo que traz muita emoção. Trazer memórias e emoções associadas a elas para a reabilitação, pode ser uma mais-valia,

pois podemos promover sentimentos de bem-estar que irão ajudar a pessoa no processo de recuperação e a superar momentos menos bons. As emoções movem a nossa vida, sendo que a tristeza é importante em situações de perda, porém ela não deve permanecer durante muito tempo pois torna a pessoa mais inativa, enquanto a felicidade nos ajuda a ser mais ativos.

O acesso às memórias da pessoa e realização de intervenção para regulação das emoções é algo que deve ser realizado com delicadeza e sabedoria, pois estamos a lidar com informação importante para a pessoa. O que fazemos com essa informação deve ser em benefício da pessoa, mantendo o respeito pela sua dignidade e as questões éticas inerentes ao processo.

O modelo teórico de Kolcaba assentou na perfeição na temática desenvolvida, pois verificou-se que a satisfação do contexto psico-espiritual e social implica o conhecimento do *habitus* e que o contexto ambiental se relaciona com um ambiente tranquilo promotor da estimulação. O conforto, como fator importante, é necessário para a Regulação Sensorial e é o resultado que se pretende alcançar. Este modelo alertou-me também para a existência de variáveis que interferem no conforto, como é o caso dos sistemas de suporte e situação financeira, que foram alguns dos problemas que identifiquei nas pessoas e famílias.

O envolvimento da família no programa de Regulação Sensorial foi muito importante para todos os intervenientes: para o Enfermeiro, porque teve acesso a informação pormenorizada acerca da pessoa antes da lesão; para a pessoa, que recebeu estimulação significativa, a qual poderá ter enorme impacto no despertar da consciência; para os familiares, pois foi possível terem um papel ativo no processo de recuperação da pessoa. Uma vez que se encontram a vivenciar uma situação complicada, também eles evocam recordações passadas e apesar das suas preocupações face ao estado clínico da pessoa apresentam satisfação por poderem também eles ser intervenientes. No estágio verifiquei que é muito importante escutar as preocupações e dúvidas dos familiares, compreendendo as suas dificuldades, de forma a ajudá-los neste processo. Mesmo quando se trata de cuidadores de pessoas conscientes em situação de dependência, é necessário providenciar intervenções que promovam o conforto de toda a família, considerando as suas dificuldades, pelo que cada vez mais se inclui a prestação de cuidados na comunidade e na manutenção da pessoa na sua habitação. Também se torna importante conhecer os recursos da

comunidade e realizar articulação com as entidades e instituições aí existentes, de forma a estabelecer parcerias e conhecer possíveis respostas para os problemas identificados.

Considero que apesar dos EEER possuírem conhecimentos acerca da Regulação Sensorial, ainda existe desconhecimento acerca do seu impacto ao nível dos processos cognitivos e emoções que irão influenciar a reabilitação, assim como dos procedimentos a adotar na sua realização. Também na restante população e familiares, com quem contactei durante o estágio, foi visível o desconhecimento e ao mesmo tempo curiosidade acerca desta temática. Desta forma, realizei várias ações formativas durante o estágio e após o mesmo participei no Congresso Nacional de Reabilitação (ANEXO X), com a apresentação de um poster (APÊNDICE XVIII) e comunicação livre (APÊNDICE XIX). Pretendo continuar a realizar ações que permitam a investigação e divulgação da temática, pelo que estou envolvida num grupo de trabalho, criado pela professora orientadora, que tem esses objetivos.

Vários são os desafios que coloco a mim própria e ao leitor. Alguns deles relacionam-se com a necessidade de realização de outra investigação acerca da implementação de programas de Regulação Sensorial, nomeadamente na pessoa com alteração de consciência e no AVC; a avaliação do estado de consciência com aplicação de escalas que permitam maior diferenciação; a existência de uma maior articulação entre serviços e organizações da comunidade na preparação da alta ou no acompanhamento da pessoa e família e a demonstração do impacto que a intervenção do EEER tem nas pessoas e famílias.

Considero que este trabalho poderá ter impacto ao nível da prestação de cuidados de Enfermagem, na abordagem à pessoa e família através do conhecimento do *habitus*, assim como na prática do EEER, pela demonstração da importância dos programas de Regulação Sensorial na reabilitação da pessoa. Concluo ainda, que este foi um trabalho que exigiu muito empenho, porém não se tornou exaustivo, pois a minha motivação para querer saber mais ajudou-me a superar as dificuldades e cansaço sentido. Este foi o início de um caminho que ainda há por descobrir.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbassi, M.; Mohammadi, E. & Sheaykh-Rezayi, A. S. (2009). Effect of a regular family visiting program as an affective, auditory, and tactile stimulation on the consciousness level of comatose patients with a head injury. *Japan Journal of Nursing Science*, 6, 21–26.
- Administração Central dos Sistemas de Saúde (2016). Plano de Desenvolvimento da RNCCI 2016-2019. Acedido em 23/04/2016. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/02/Plano-de-desenvolvimento-da-RNCCI.pdf>
- Apóstolo, J. L. A. (2009). O conforto nas teorias de enfermagem: análise do conceito e significados teóricos. *Revista referência*, 9, 61-67.
- Aqlioti, S., Beltramello, A., Bonazzi, A. & Corbetta, M., (1996) Thumb-pointing in humans after damage to somatic sensory cortex. *Experimental Brain Research*, 109, 92-100.
- Arya, K.N. (2016). Underlying neural mechanisms of mirror therapy: Implications for motor rehabilitation in stroke Neurology. *Neurology India*, 64 (1), 38-45. **DOI:**10.4103/0028-3886.173622.
- Bauby, J. (1997). *O escafandro e a borboleta*. Lisboa: Livros do Brasil.
- Bear, M. F; Connors, B. W. & Paradiso, M. A. (2002). *Neurociências desvendando o sistema nervoso*. São Paulo: Artmed Editora.
- Bergner, T. (2014). Promoting rest using a quiet time innovation in an adult neuroscience step down unit. *Canadian Journal of neuroscience nursing*, 36 (3), 5-8.
- Blakemore, S.J. & Frith, U. (2009). *O cérebro que aprende lições para a educação*. Lisboa: Gradiva.
- Bodart, O., Laureys, S. & Gosseries, O. (2013). Coma and disorders of consciousness: scientific advances and practical considerations for clinicians. *Seminars in Neurology*, 33 (2), 83-90. **DOI:** 10.1055/s-0033-1348965.
- Boly, M., Faymonville, M., Peigneux, P., Lambermont, B., Damas, P., Fiore, G. ... Laureys, S. (2004). Auditory Processing in Severely Brain Injured Patients Differences Between the Minimally Conscious State and the Persistent Vegetative State. *Archives of Neurology*, 61, 233-238.

- Bradt, J., Magee, W.L., Dileo, C., Wheeler, B.L. & McGilloway, E. (2010). Music therapy for acquired brain injury. *Cochrane Database of Systematic Review*, 7 (7). Doi:10.1002/14651858.CD006787.
- Buccino G. (2014). Action observation treatment: a novel tool in neurorehabilitation. *Philosophical transactions of the Royal Society B*, 369. DOI: 10.1098/rstb.2013.0185.
- Caldas, A. C. (2008). *Viagem ao Cérebro e algumas das suas competências*. Lisboa: Universidade Católica Editora.
- Caldas, A. C. (2013). *Uma visita politicamente incorreta ao cérebro humano*. Lisboa: Guerra & Paz.
- Caldas, A.C. (2000). *A Herança de Franz Gall: o cérebro ao serviço do comportamento humano*. Amadora: McGRAW-HILL.
- Caldas, A.C. (2016). *A vida do cérebro – da gestação à idade avançada*. Lisboa: Verso de Kapa.
- Cardini, F., Haggard, P. & Ladavas, E. (2013). Seeing and feeling for self and other: Proprioceptive spatial location determines multisensory enhancement of touch. *Cognition*, 127, 84–92.
- Castro, A.A.M., Calil, S.R., Freitas, S.A., Oliveira, A.B. & Porto, E.F. (2013). Chest physiotherapy effectiveness to reduce hospitalization and mechanical ventilation length of stay, pulmonary infection rate and mortality in ICU patients. *Respiratory Medicine*, 107, 68-74.
- Charland-Verville, V., Lesenfants, D., Sela, L., Noirhomme, Q., Ziegler, E., Chatelle, C., ... Laureys, S. (2014). Detection of response to command using voluntary control of breathing in disorders of consciousness. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8 (1020). DOI: 10.3389/fnhum.2014.01020.
- Cheng, L., Gosseries, O., Ying, L., Hu, X., Yu, D., Gao, H. ... Di, H. (2013). Assessment of localisation to auditory stimulation in post-comatose states: use the patient's own name. *BMC Neurology*, 13 (27).
- Crisp, L.N., Berwick, D., Kickbusch, I., Bos, W., Antunes, J.L., Barros, P.P. & Soares, J. (2014). *Um futuro para a saúde: todos temos um papel a desempenhar*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

- Cruse, D., Chennu, S., Chatelle, C., Bekinschtein, T.A., Fernández-Espejo, D., Pickard, J.D. ... Owen, A.M. (2011). Bedside detection of awareness in the vegetative state: a cohort study. *Lancet*, 381 (9863), 289-291.
- Cruse, D., Thibaut, A., Demertzi, A., Nantes, J.C., Bruno, M., Gosseries, O., Vanhaudenhuyse, A., Bekinschtein, T.A., Owen, A.M.1 & Laureys, S. (2013). Actigraphy assessments of circadian sleep-wake cycles in the Vegetative and Minimally Conscious States. *BioMed Central Medicine*, 11 (18).
- Damásio, A. (2010). *O livro da consciência: a construção de cérebro consciente*. Maia: Temas e Debates.
- Damásio, A. (2011). *O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano*. Maia: Temas e Debates.
- Damásio, A. (2012). *Ao encontro de espinosa: as emoções sociais e a neurologia do sentir*. Maia: Temas e Debates.
- Damásio, A. (2013). *O sentimento de si: corpo, emoção e consciência*. Maia: Temas e Debates.
- Darwin, C. (2006). *A expressão das emoções no Homem e nos Animais*. Lisboa: Relógio D'Água.
- Dicionário etimológico resumido (1966). Lisboa: Instituto Nacional do Livro Ministério da Educação e Cultura.
- Dicionário língua portuguesa (2009). Porto: Porto Editora.
- Diego, C., Puig, S. & Navarro, X. (2013). A sensorimotor stimulation program for rehabilitation of chronic stroke patients. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 31 (4), 361-371. **DOI:** 10.3233/RNN-120250.
- Direção geral de saúde (2011). *Acidente Vascular Cerebral: Prescrição de Medicina Física e de Reabilitação*. Norma 054/2011 de 27/12/2011.
- Direção-geral da Saúde (2015). *Programa Nacional de Saúde Escolar 2015*. Nº 015/2015 de 12/08/2015.
- Doan, Q.V., Brashear, A., Gillard, P.J., Varon, S.F., Vandenburg, A.M., Turkel, C.C., Elovic, E.P (2012). Relationship between disability and healthrelated quality of life and caregiver burden in patients with upper limb poststroke spasticity. *Polymyalgia Rheumatica*, 4, 4–10.
- Dores, A.R., Almeida, I., Barbosa, F., Castelo-Branco, M., Monteiro, L., Reise, M., Sousa, L. & Caldas, A.C. (2013). Effects of emotional valence and three-

- dimensionality of visual stimuli on brain activation: An fMRI study. *NeuroRehabilitation*, 33, 505-512. **DOI:**10.3233/NRE-130987.
- Eagleman, D. (2012). *Incógnito: as vidas secretas do cérebro humano*. Barcarena: Editorial presença.
- Ebihara, T., Ebihara, S., Maruyama, M., Kobayashi, M, Itou, A., Arai, H. & Sasaki H. (2006). A randomized trial of olfactory stimulation using black pepper oil in older people with swallowing dysfunction. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54 (9),1401-1406.
- Edelman, G.M. (1992). *Biologia da consciência: raízes do pensamento*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Eichenbaum, H. (2004). Hippocampus: Cognitive Processes Review and Neural Representations that Underlie Declarative Memory. *Neuron*, 44 (1), 109–120.
- Eickhoff, S.B., Dafotakis, M., Grefkes, C., Stöcker, T., Shah, N.J., Schnitzler, A. ... Siebler, M. (2014). FMRI reveals cognitive and emotional processing in a long-term comatose patient. *Experimental Neurology*, 214, 240-246.
- Ekman, P. (2003). *Emotions Revealed, Second Edition: Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life*. New York: Academy of Sciences.
- Eriksson, P.S., Perfilieva, E., Bjork-Eriksson, T., Alborn, A., Nordborg, C., Peterson, D.A., & Gage, F.H. (1998). Neurogenesis in the adult human hippocampus. *Nature medicine*, 4(11).
- Ertelt, D., Small, S., Solodkin, A., Dettmers, C., McNamara, A., Binkofski, F. & Buccino, G. (2007). Action observation has a positive impact on rehabilitation of motor deficits after stroke. *Neuroimage*, 36 (2), 164-173. **DOI:**10.1016/j.neuroimage.2007.03.043.
- Fava, L. & Strauss, K. (2010). Multi-sensory rooms: comparing effects of the Snoezelen and the stimulus Preference environment on the behavior of adult with profound mental retardation. *Research in development disabilities*, 31 (1), 160-171. **DOI:** 10.1016/j.ridd.2009.08.006.
- Ferreira, A.C.O. (2014). *Prevalência e Fatores de Risco Associados às Dores de Costas em Adolescentes de uma Escola Básica*. (Dissertação de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação). Coimbra. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

- Ferro, J. (2006). Perturbações da consciência. In J. Ferro & J. Pimentel. *Neurologia: princípios, diagnóstico e tratamento* (pp.25-34). Lisboa: Lidel.
- Gallese, V., Fadiga, L., Fogassi, L. & Giacomo Rizzolatti, G. (1996). Action recognition in the premotor cortex. *Brain*, 119, 593-609.
- Garcia, C. & Coelho, M.H. (2009). *Neurologia Clínica: Principios Fundamentais*. Lisboa: Lidel.
- Gaser, C. & Scchlaug, G. (2003). Brain Structures Differ between Musicians and Non-Musicians. *The Journal of Neuroscience*, 23 (27), 9240-9245.
- Gasquoine, P.G. (2014). Contributions of the Insula to Cognition and Emotion. *Neuropsychology Review*, 24, 77–87. **DOI:** 10.1007/s11065-014-9246-9.
- Gerber, C. (2005). Understanding and managing coma stimulation. Are we doing everything we can? *Critical Care Nursing*, 28 (2), 94-108.
- Gery, I., Miljkovitch, R., Berthoz, S., Soussignan, R. (2009). Empathy and recognition of facial expressions of emotion in sex offenders, non-sex offenders and normal controls. *Psychiatry Research*, 165 (3), 252-62. **DOI:**10.1016/j.psychres.2007.11.006.
- Giacino J.T. & Kalmar K. (2005). Diagnostic and prognostic guidelines for the vegetative and minimally conscious states. *Neuropsychological Rehabilitation*, 15 (3-4), 166-74.
- Giacino J.T., Kalmar K. & Whyte J. (2004). The JFK Coma Recovery Scale-Revised: measurement characteristics and diagnostic utility. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85 (12), 2020-2029.
- Giacino, J.T., Ashwal, S., Childs, N., Cranford, R., Jennett, B., Katz, D.I., ... Zasler, N.D. (2002). The minimally conscious state: definition and diagnostic criteria. *Neurology*, 58 (3), 349-53.
- Giacino, J.T., Fins, J.J., Laureys, S. & Schiff, N.D. (2014). Disorders of consciousness after acquired brain injury: the state of the science. *Nature Reviews Neurology*, 10 (2), 99-114.
- Gill-Thawites, H & Munday, R. (2004). The sensory modality assessment and rehabilitation technique (SMART): a valid and reliable assessment for vegetative state and minimally conscious state patients. *Brain Injury*, 18 (12), 1255-1269.

- Godbolt, A.K., Stenson, S., Winberg, M. & Tengvar, C. (2012). Disorders of consciousness: preliminary data supports added value of extended behavioural assessment. *Brain Injury*, 26 (2), 188-93. **DOI:**10.3109/02699052.2011.648708.
- Goleman, D. (1997). *Inteligência emocional*. Maia: Temas e debates.
- Gorji, M.A.H., Araghiyansc, F., Jafari, H., Gorji, A.M.H. & Yazdani, J. (2014). Effect of auditory stimulation on traumatic coma duration in intensive care unit of Medical Sciences University of Mazandarn. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 8 (1), 69–72.
- Gould, E., Reeves, A.J., Graziano, M.S.A. & Gross, C.G. (1999). Neurogenesis in the Neocortex of Adult Primates. *Science*, 286, 548-552.
- Grimmer, K., Dansie, B., Milanese, S., Pirunsan, U. & Trott, P. (2002). Adolescent standing postural response to backpack loads: a randomised controlled experimental study. *BMC Musculoskelet Disord*, 3 (10). DOI: 10.1186/1471-2474-3-10.
- Guldenmund, P., Stender, J., Heine, L., & Laureys, S. (2012). Mindsight: Diagnostics in disorders of consciousness. *Critical Care Research and Practice*. Acedido em: 23/04/2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1155/2012/624724>.
- Hesbeen, W. (2010). *A Reabilitação: Criar novos caminhos*. Loures: Lusociência.
- Hitchena, H., Mageeb, W.L., Soeterik, S. (2010). Music therapy in the treatment of patients with neuro-behavioural disorders stemming from acquire brain injury. *Nordic Journal of music therapy*, 10(1), 63-78.
- Hoeman, S. (2000). *Enfermagem de Reabilitação: Aplicação e Processo*. Loures: Lusociência.
- Hodgson, C., Carroll & S., Denehy, L. (1999). A survey of manual hyperinflation in Australian hospitals. *The Australian Journal of Physiotherapy*, 45 (3), 185-193.
- Iacoboni, M., Molnar-Szakacs, I., Gallese, V., Buccino, G., Mazziotta, J.C. & Rizzolatti, G. (2005). Grasping the Intentions of Others with One's Own Mirror Neuron System. *PLoS Biology*, 3 (3). **DOI:** 10.1371/journal.pbio.0030079.
- Jeon, H.J., Kim, J.H., Hwang, B.Y., Kim, B., Kim, J., (2012). Analysis of the sensory threshold between paretic and nonparetic sides for healthy rehabilitation in hemiplegic patients after stroke. *Health*, 4 (12), 1241-1246.
- Johansson, B.B. (2011). Current trends in stroke rehabilitation: A review with focus on brain plasticity. *Acta Neurologica Scandinavica*, 123, 147–159.

- Kalmar K., Giacino, J.T. (2005). The JFK Coma Recovery Scale--Revised. *Neuropsychological Rehabilitation*, 15 (3-4), 454-460.
- Kampfl, A., Schmutzhard, E., Franz, G., Pfausler, B., Haring, B.H., Ulmer, H., Felber, S., Golaszewski, S., Aichner, F. (1998). Prediction of recovery from post-traumatic vegetative state with cerebral magnetic-resonance imaging. *Lancet*, 351, 1763–67.
- Katz, L. & Rubin, M. (2003). *Mantenha o seu cérebro ativo*. Cascais: Pergaminho.
- Koelsch, S. (2014). Brain correlates of music-evoked emotions. *Nature Reviews Neuroscience*, 15 (3), 170-180.
- Kolcaba, K (2003). *Comfort Theory and Practice: A vision for holistic health care and research*. New York: Springer Publishing Company.
- Kolcaba, K. Y. (1991) - A taxonomic structure for the concept comfort. *Image*, 23 (4), 237-240.
- Kolcaba, K. Y. (1991). An analysis of the concept of comfort. *Journal of Advanced Nursing*, 16, (11), 1301-1310.
- Kolcaba, K. Y. (1994). A theory of holistic comfort for nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 19 (6), 1178-1184.
- Kolcaba, K. Y. (1995). Comfort as process and product, merged in holistic nursing art. *Journal of Holistic Nursing*, 13 (2), 117-131.
- Kolcaba, K. Y. (2003). *Comfort theory and practice. A vision for holistic health care and research*. New York: Springer.
- Konkani, A. & Oakley, A. (2012). Noise in hospital intensive care units: a critical review of a critical topic. *Journal of Critical Care*, 27, 522.e1–522.e9.
- Kottke, F.J. & Lehmann, J.F. (1994). *Tratado de medicina física e reabilitação de Krusen*. 4ª ed. São Paulo: Manole
- Krakauer, J.W. (2005). Arm Function after Stroke: From Physiology to Recovery. *Seminars in Neurology*, 25 (4), 384-95.
- Landsness, E., Bruno, M., Noirhomme, Q., Riedner, B., Gosseries, O., Schnakers, C. ... Boly, M. (2011). Electrophysiological correlates of behavioural changes in vigilance in vegetative state and minimally conscious state. *Brain*, 134, 2222–2232.
- Laureys, S. & Boly, M. (2008). The changing spectrum of coma. *Nature Clinical Practice Neurology*, 4 (10), 544-546.

- Laureys, S. (2007). Eyes open, Brain Shut. *Scientific American*, 296, 84-89.
- Laureys, S., Faymonville, M.E., Degueldre, C., Fiore, G., Damas, P., Lambermont, B., Janssens, N., Aerts, J., Franck, G., Luxen, A., Moonen, G., Lamy, M., Maquet, P., (2000). Auditory processing in vegetative state. *Brain*, 123, 1589-1601.
- Laureys, S., Antoine, S., Boly, M., Elinckx, S., Faymonville, M., Berre, J. ... Maquet, P. (2002). Brain function in the vegetative state. *Acta Neurológica Belgica*, 102, 177-185.
- Laureys, S., Celesia, G.G., Cohadon, F., Lavrijsen, J., León-Carrión, J. Sannita, W. G. ... Dolce, G. (2010). Unresponsive wakefulness syndrome: a new name for the vegetative state or apallic syndrome. *BMC Medicine*, 8 (68). DOI:10.1186/1741-7015-8-68.
- Laureys, S., Faymonville, M., Degueldre, C., Fiore, G., Damas, P., Lambermont, B. ... Maquet, P. (2000). *Brain*, 123, 1589-1601.
- Laureys, S., Owen, A.M. & Schiff, N. D. (2004). Brain function in coma, vegetative state, and related disorders. *The Lancet Neurology*, 3, 537-546.
- LeDoux, J. (2000). *O cérebro emocional: as misteriosas estruturas da vida emocional*. Cascais: Pergaminho.
- Lee, D.S., Kim, E. & Schwarz, N. (2015). Something smells fishy: Olfactory suspicion cues improve performance on the Moses illusion and Wason rule discovery task. *Journal of Experimental Social Psychology*, 59, 47-50.
- Levitin, D. J. (2013). *Uma paixão Humana: o seu cérebro e a música*. (2nd ed.) Lisboa: Editorial Bizâncio.
- Lin, P.W., Chan, W., Ng, B.F., & Lam, L.C. (2007). Efficacy of aromatherapy (Lavandula angustifolia) as an intervention for agitated behaviours in Chinese older persons with dementia: a cross-over randomized trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22, 405-410.
- Lugo, Z.R., Rodriguez, J., Lechner, A., Ortner, R., Gantner, I.S., Laureys, S. ... Guger, C. (2014). A vibrotactile p300-based brain-computer interface for consciousness detection and communication. *Clinical EEG and Neuroscience*, 45 (1), 14-21. DOI: 10.1177/1550059413505533.
- Lundy-Ekman, L. (2004). *Neurociência: fundamentos para a reabilitação*. Rio de Janeiro: Elsevier Editora.

- Magee, W.L. (2007) Music as a diagnostic tool in low awareness states: considering limbic responses. *Brain Injury*, 21(6), 503-599.
- Mandeep, P.K. (2012). Effectiveness of Early Intervention of coma Arousal Therapy in Traumatic Head Injury Patients. *International Journal of Head and Neck Surgery*, 3 (3), 137-142.
- Martins, I.P. (2006). Funções cognitivas. In J. Ferro & J. Pimentel. *Neurologia: princípios, diagnóstico e tratamento*. Lisboa: Lidel.
- Masaoka, Y., Koiwa, N. & Homma, I. (2005). Inspiratory phase-locked alpha oscillation in human olfaction: source generators estimated by a dipole tracing method. *The Journal of Physiology*, 566, 979-997.
- Masiero, S. & Carraro, E. (2008). Upper limb movements and cerebral plasticity in post-stroke rehabilitation. *Aging Clinical and Experimental Research*, 20 (2), 103-108.
- Megha, M., Harpreet, S. & Nayeem, EZ. (2013). Efeito da frequência de estimulação coma multimodal nos níveis de consciência de pacientes em coma por lesão cerebral traumática. *Brain Injury*, 27 (5), 570-577.
- Menoita, E.C. (2014). *Reabilitar a pessoa idosa com AVC: contributos para um envelhecer resiliente*. Loures: Lusociência.
- Minner, D., Hoffstetter, P. Casey, L., Jones, D. (2004). Snoezelen activity: the Good Shepherd Nursing Home experience. *Journal of nursing Care Quality*, 19 (4), 343-348.
- Modestia, P.A., Ferraria, A., Bazzinia, C., Costanza, G., Simonettia, I., Taddeic, S., ... Sirigatti, S.J. (2010). Psychological predictors of the antihypertensive effects of music-guided slow breathing. *Journal of Hypertension*, 28 (5), 1097-1103. DOI: 10.1097/HJH.0b013e3283362762.
- Morris, P.E., Goad, A., Thompson, C., Taylor, K., Harry, B., Passmore, L. ... Haponik, E. (2008). Early intensive care unit mobility therapy in the treatment of acute respiratory failure. *Critical Care Medicine*, 36 (8), 2238-2243. DOI: 10.1097/CCM.0b013e318180b90e.
- Mussi, F.C. (1996). Conforto: revisão de literatura. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 30 (2), 254-266.
- Neylan, T.C. (2000). Memory and the Medial Temporal Lobe: Patient H. M. *Neuropsychiatry Clinical Neuroscience*, 12 (1), 103-113.

- Nigri, A., Ferraro, S., Bruzzzone, M.G., Nava, S., D'Incerti, L., Bertolino, N. ... Lundström, J.N. (2016). Central olfactory processing in patients with disorders of consciousness. *European Journal of Neurology*, 23 (3), 605-612. **DOI:**10.1111/ene.12907.
- Noda, R., Maeda, Y. & Yoshino, A. (2004). Therapeutic time window for musicokinetic therapy in a persistent vegetative state after severe brain damage. *Brain Injury*, 18(5), 509–515.
- Oh, H. & Seo, W. (2003). Sensory stimulation programme to improve recovery in comatose patients. *Journal clinical nursing*, 12, 394-404.
- Ordem dos Enfermeiros (2010). *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação*. Lisboa, 20 outubro de 2010.
- Ordem dos Enfermeiros (2011). *Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem de reabilitação*. Lisboa, 22 Outubro de 2011.
- Ordem dos Enfermeiros (2005). *Código Deontológico do Enfermeiro: dos comentários à análise de casos*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2013). *Guia Orientador de Boas Práticas: cuidados à Pessoa com alterações da Mobilidade - Posicionamentos, transferências e treino de deambulação*. Série 1, Nº 7. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Organização das Nações Unidas (1948). *Declaração Universal dos Direitos do Homem*. Acedido em 23/04/2016. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf>
- Ovayolu, O., Seviğ, U., Ovayolu, N. & Sevinç, A. (2014). The effect of aromatherapy and massage administered in different ways to women with breast cancer on their symptoms and quality of life. *International Journal of Nursing Practice*, 20 (4), 408-417. **DOI:** 10.1111/ijn.12128.
- Paiva, F.M.M, Marques, A.A.G. & PAIVA, L.A.R. (2009). Prevalência das perturbações músculo-esqueléticas vertebrais na adolescência. *Referência*, 11, 93-104.
- Pan, J., Xie, Q., He, Y., Wang, F., Di, H., Laureys, S., ... Li, Y. (2014). Detecting awareness in patients with disorders of consciousness using a hybrid brain-computer interface. *Journal of Neural Engineering*, 11 (5). **DOI:** 10.1088/1741-2560/11/5/056007.

- Pascual-Leone, A., Amedi, A., Fregni, F. & Merabet, L.B. (2005). The plastic human brain cortex. *Annual Review of Neuroscience*, 28, 377-401.
- Petronilho, F.A.S. (2013). *A alta hospitalar do doente dependente no autocuidado: decisões, destinos, padrões de assistência e de utilização dos recursos - Estudo exploratório sobre o impacte nas transições do doente e do familiar cuidador*. (Tese de Doutoramento em Enfermagem). Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Pinto, V. M. (2011). *Reconstrução mnésica do período de coma por traumatismo crânio encefálico*. (Tese de Doutoramento). Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.
- Pinto, V. M. (2014). *Coma – Provocar a consciência num movimento espiral*, Loures: Lusodidacta.
- Posner, J.B., Saper, C.B., Schiff, N.D., Plum, F. (2007). *Plum and Posner's Diagnosis of Stupor and Coma*. (4th ed.). New York: Oxford University Press.
- Prochnow, D. Badia, D.B., Schmidt, J., Duff, A., Brunheim, S., Kleiser, R., Seitz, R.J. & P. F. M. J. (2013). A functional magnetic resonance imaging study of visuomotor processing in a virtual reality-based paradigm: Rehabilitation Gaming System. *European Journal of Neuroscience*, 37, 1441–1447. **DOI:**10.1111/ejn.12157.
- Puggina, A.C.G., Paes, Silva, M.J. (2015). Pacientes com desordem de consciência: respostas vitais, faciais e musculares frente música ou mensagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68 (1), 102-110.
- Quarto, T., Blasi, G., Maddalena, C., Viscanti, G., Lanciano, T., Soleti, E., Mangiulli, I., Taurisano, P., Fazio, L., Bertolino, A., Curci, A. (2016). Association between Ability Emotional Intelligence and Left Insula during Social Judgment of Facial Emotions. *PLoS One*, 11 (2). **DOI:** 10.1371/journal.pone.0148621.
- Raglio, A., Guizzetti, G.B., Bolognesi, M., Antonaci, D., Granieri, E., Baiardi, P. ... Pistarini, C. (2014). Active music therapy approach in disorders of consciousness: a controlled observational case series. *Journal of Neurology*, 261 (12), 2460-2462. DOI 10.1007/s00415-014-7543-0
- Rizzolatti, G. (2005). The mirror neuron system and its function in humans. *Journal of Anatomy and Embryology*, 210, 419–421. **DOI:**10.1007/s00429-005-0039-z.

- Rizzolatti, G., Fabbri-Destro, M. & Cattaneo, L. (2009). Mirror neurons and their clinical relevance. *Nature Clinical Practice Neurology*, 5 (1), 24–34. **DOI:** 10.1038/ncpneuro0990.
- Rosanova, M., Gosseries, O., Casarotto, S., Boly, M., Casali, A.G., Bruno, M.A. ... Massimini, M. (2012). Recovery of cortical effective connectivity and recovery of consciousness in vegetative patients. *Brain*, 135, 1308-1320. **DOI:** 10.1093/brain/awr340.
- Sacks, O. (1997). *Tempo de Despertar*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Sadato, N., Pascual-Leone, A., Grafman, J., Ibañez, V., Deiberm M.P., Dold, G. & Hallett, M. (1996). Activation of the primary visual cortex by braille Reading in blind subjects. *Nature*, 380, 526-528.
- Saadatmand, V., Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Tadrissi, S.D., Zayeri, F., Vaismoradi, M., Jasper, M. (2013). Effect of nature-based sounds' intervention on agitation, anxiety, and stress in patients under mechanical ventilator support: a randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 50 (7), 895-904. **DOI:** 10.1016/j.ijnurstu.2012.11.018.
- Sakamoto, Y., Ebihara, S., Ebihara, T., Tomita, N., Toba, K., Freeman, S. ... Kohzuki, M. (2012). Fall prevention using olfactory stimulation with lavender odor in elderly nursing home residents: a randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60 (6), 1005-1011.
- Sarasso, E., Gemma, M., Agosta, F., Filippi, M. & Roberto Gatti, R (2015). Action observation training to improve motor function recovery: a systematic review. *Archives of Physiotherapy*, 5 (14). **DOI:** 10.1186/s40945-015-0013-x
- Särkämö, T. & Soto, D. (2012). Music listening after stroke: beneficial effects and potential neural mechanisms. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1252, 266-281. **DOI:** 10.1111/j.1749-6632.2011.06405.x.
- Scanlan, C., Wilkins, R., & Stoller, J. (2009). *Fundamentos da terapia respiratória de Egan*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Schacter, D.L. & Graf, P. (1986). Effects of Elaborative Processing on Implicit and Explicit Memory for New Associations. *Journal of Experimental Psychology*, 12 (3), 432-444.
- Schiff, N.D. (2010). Recovery of consciousness after brain injury: a mesocircuit hypothesis. *Trends in Neuroscience*. 33 (1), 1–9.

- Schiff, N.D. (2010). Recovery of consciousness after severe brain injury: The role of arousal regulation mechanisms and some speculation on the heart-brain interface. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 77 (3), 27-33.
- Schnakers, C. (2012). Clinical assessment of patients with disorders of consciousness. *Archives Italiennes de Biologie*, 150, 36-43. **DOI:**10.4449/aib.v150i2.1371.
- Schnakers, C., Vanhaudenhuyse, A., Giacino, J., Ventura, M., Boly, M., Steve Majerus, S., Moonen, G. & Laureys, S. (2009). Diagnostic accuracy of the vegetative and minimally conscious state: Clinical consensus versus standardized neurobehavioral assessment. *BMC Neurology*, 9 (35), 1-5.
- Schredl, M., Atanasova, D., Hormann, K., Maurer, J.T., Hummel, T., & Stuck, B.A. (2009). Information processing during sleep: the effect of olfactory stimuli on dream content and dream emotions. *Journal of sleep research*, 18, 285-290.
- Setton, J. G. M. (2002). A teoria do habitus de Pierre Bourdier: uma leitura contemporânea. *Revista brasileira de educação*, 20, 60-70.
- Shin, Y.K., Chong, H.J., Kim, S.J. & Cho, S.R. (2015). Effect of Rhythmic Auditory Stimulation on Hemiplegic Gait Patterns. *Yonsei Medical Journal*, 56 (6), 1703-1713. Doi: 10.3349/ymj.2015.56.6.1703.
- Simões, J. (2011). *A Influência da Estimulação Auditiva na Pessoa em Coma*. (Tese de doutoramento). Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Skarlicki, D.P., Hoegg, J., Aquino, K., Nadisic, T. (2013). Does injustice affect your sense of taste and smell? The mediating role of moral disgust. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49, 852–859.
- Sloboda, J.A., O'Neill, S.A. & Ivaldi, A. (2001). Functions of music in everyday life: An exploratory study using the Experience Sampling Method. *Musicae Scientiae*, 5, 9-32. **DOI:** 10.1177/102986490100500102.
- Smania, N., Montagnana, B., Faccioli, S., Fiaschi, A. & Aglioti, S.M., (2003). Rehabilitation of Somatic Sensation and Related Deficit of Motor Control in Patients With Pure Sensory Stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84, 1692-1702.
- Sosnowski C. & Ustik M.J. (1994). Early intervention: coma stimulation in the intensive care unit. *Neuroscience Nursing*, 26(6), 336-41.
- Soto, D., Funes, M.J., Guzmán-García, A. Warbrick, T., Rotshtein, P. & Humphreys, G.W. (2009). Pleasant music overcomes the loss of awareness in patients with

- visual neglect. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106 (14), 6011-6016. **DOI:**10.1073/pnas.0811681106.
- Stefano, C., Cortesi, A., Masotti, S., Simoncini, L. & Piperno, R. (2012). Increased behavioural responsiveness with complex stimulation in VS and MCS: Preliminary results. *Brain Injury*, 26 (10), 1250-1256.
- Sun & Chen (2015). Music therapy for coma patients: preliminary results. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 19, 1209-1218.
- Tate, R. L. (2010). *A compendium of tests, scales and questionnaires: the practitioner's guide to measuring outcomes after acquired brain impairment*. New York: Phycology Press.
- Taylor, J.B. (2008). *O dia em que a minha vida mudou*. Barcarena: Editorial presença.
- Teismann, I.K., Steinsträter, O., Warnecke, T., Suntrup, S., Ringelstein, E.B., Pantev, C. & Dziewas, R. (2009). Tactile thermal oral stimulation increases the cortical representation of swallowing. *BMC Neurocience*, 10 (7). **DOI:** 10.1186/1471-2202-10-71.
- The Multi-Society Task Force on PVS (1994). Medical Aspects of the Persistent Vegetative State. *The New England Journal of Medicine*, 330, 1499-1508. **DOI:**10.1056/NEJM199405263302107.
- Thibaut, A., Chatelle, C., Ziegler, E., Bruno, M.A., Laureys, S. & Gosseries, O., (2013). Spasticity after stroke: Physiology, assessment and treatment. *Brain Injury*, 27 (10), 1093-105.
- Truong, A.D., Fan, E., Brower, R.G., & Needham, D.M. (2009). Bench-to-bedside review: Mobilizing patients in the intensive care unit – from pathophysiology to clinical trials. *Critical Care*, 13, 216.
- Urbanjaphol, P., Jipanya, C. & Khaorophum, S. (2009). Effects of the Sensory Stimulation Program on Recovery in Unconscious Patients with Traumatic Brain Injury. *Journal of Neuroscience Nursing*, 41 (3), 10-16.
- Ushioda, T., Watanabe, Y., Sanjo, Y., Yamane, G., Abe, S., Tsuji, Y., & Ishiyama, A. (2012). Visual and Auditory Stimuli Associated with Swallowing Activate Mirror Neurons: A Magnetoencephalography Study. *Dysphagia*, 27, 504–513. **DOI:** 10.1007/s00455-012-9399-8.

- Vanhaudenhuyse, A., Giacino, J., Schnakers, C., Kalmar, K., Smart, C., Bruno, M.A., ... Laureys, S. (2008). Blink to visual threat does not herald consciousness in the vegetative state. *Neurology*, 71, 1374-1375.
- Vanhaudenhuyse, A., Schnakers, C., Brédart, S. & Laureys, S. (2008). Assessment of visual pursuit in post-comatose states: use a mirror. *Journal Neurology Neurosurgery & Psychiatry*, 79 (223). **DOI:**10.1136/jnnp.2007.121624.
- Verhaeghe, S.T.L., Zuuren, F.J., Defloor, T., Duijnste, M.S.H., Grypdonck, M.H.F. (2007). How does information influence hope in family members of traumatic coma patients in intensive care unit? *Journal of clinical nursing*, 1488-1497.
- Walicka-Cupryś, K., Skalska-Izdebska, R., Rachwał, M. & Truszczyńska, A. (2015). Influence of the Weight of a School Backpack on Spinal Curvature in the Sagittal Plane of Seven-Year-Old Children. *BioMed Research International*, 2015. Acedido em 04/05/2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/817913>
- Wang, Q., Zhang, Z., Dong, F., Chen, L., Zheng, L., Guo, X. & Li, J. (2014). Anterior insula GABA levels correlate with emotional aspects of empathy: a proton magnetic resonance spectroscopy study. *PLoS One*, 9 (11). **DOI:** 10.1371/journal.pone.0113845.
- Wood, R.L. (1991). Critical analysis of the concept of sensory stimulation for patients in vegetative states. *Brain Injury*, 5 (4), 401-409.
- Yavuzer, G., Selles, R., Sezer, N., Sutbeyaz, S., Bussmann, J.B., Koseoglu, F., Atay, M.B., Stam, H.J. (2008). Mirror therapy improves hand function in subacute stroke: a randomized controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89 (3), 393-398. **DOI:** 10.1016/j.apmr.2007.08.162.
- Yousefi, H., Naderi, M., Daryabeigi, R. (2015). The effect of sensory stimulation provided by family on arterial blood oxygen saturation in critical care patients. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery*, 20 (1), 63-68.

ANEXOS E APÊNDICES

ANEXO I – Certificado de formação profissional no curso “Intervenção
Multissensorial em ambiente Snoezelen Perspetivas terapêuticas”



Certificado de Formação Profissional

Certifica-se que Cátia Sofia Monge Baleizão Silva natural de Lisboa nascida em 23/04/1965, com o N.º de Identificação Civil 12821089 válido até 22/08/2016, concluiu com aproveitamento o curso de Formação Profissional de Intervenção Multissensorial em ambiente Snoezelen Perspetivas terapêuticas, em 18/10/2015, com a duração de 25:00 horas.

Unidades de Formação/Módulos/Outras Designações	Horas (hh:mm)	Classificação 0..20
Introdução	8:00	-
Intervenção e metodologia	8:00	-
Parte prática	9:00	19
Nota Final		19

Coz Alcobaça, 01 de janeiro de 2016

O(A) Responsável pelo(a) Via Hominis, CRL

Maria Amélia Nabaia Martins

(Assinatura e selo branco ou carimbo da entidade formadora)

Certificado n.º 236/2015 de acordo com o modelo publicado na Portaria n.º 474/2010

Certificado de Formação Profissional

Certifica-se que **Glória Sofia Morge Balizão Silva** natural de Lisboa nascida em 23/04/1965, com o N.º de Identificação Civil 12821089 válido até 22/08/2016, concluiu com aproveitamento o curso de Formação Profissional de Intervenção Sociocultural Teoria e Prática da Estimulação Sensorial, em 24/05/2015, com a duração de 16.00 horas.

Unidades de Formação/Módulos/Outras Designações	Horas (h:mm)	Classificação
Intervenção Sociocultural: Teoria e Prática da Estimulação Sensorial	16.00	-

Panque das Nações, 13 de Julho de 2015

O(A) Responsável pelo Curso, Paula Tomás Consultores, Lda

(Assinatura e rubrica do responsável pelo curso)

Certificado n.º 204/2015 de acordo com o modelo publicado na Portaria n.º 474/2010

ANEXO II – Glasgow Coma Scale

Glasgow Coma Scale		Score
Eyes Open	Spontaneous	4
	To sound	3
	To pain	2
	Never	1
Best Verbal Response	Orientated	5
	Confused conversation	4
	Inappropriate words	3
	Incomprehensible sound	2
	None	1
Best motor response	Obeys commands	6
	Localize pain	5
	Withdrawal (Flexion)	4
	Abnormal Flexion	3
	Extension	2
	None	1

Fonte: Teasdale, G. & Jennett, B. (1976). Assessment and prognosis of coma after head injury. Acta Neurochirurgica (Wien). 34 (1-4), 45-55.

ANEXO III - Rancho Los Amigos Levels of Cognitive Function Scale

Rancho Los Amigos - Revised Levels of Cognitive Functioning

Level I - No Response: Total Assistance

- Complete absence of observable change in behavior when presented visual, auditory, tactile, proprioceptive, vestibular or painful stimuli.

Level II - Generalized Response: Total Assistance

- Demonstrates generalized reflex response to painful stimuli.
- Responds to repeated auditory stimuli with increased or decreased activity.
- Responds to external stimuli with physiological changes generalized, gross body movement and/or not purposeful vocalization.
- Responses noted above may be same regardless of type and location of stimulation.
- Responses may be significantly delayed.

Level III - Localized Response: Total Assistance

- Demonstrates withdrawal or vocalization to painful stimuli.
- Turns toward or away from auditory stimuli.
- Blinks when strong light crosses visual field.
- Follows moving object passed within visual field.
- Responds to discomfort by pulling tubes or restraints.
- Responds inconsistently to simple commands.
- Responses directly related to type of stimulus.
- May respond to some persons (especially family and friends) but not to others.

Level IV - Confused/Agitated: Maximal Assistance

- Alert and in heightened state of activity.
- Purposeful attempts to remove restraints or tubes or crawl out of bed.
- May perform motor activities such as sitting, reaching and walking but without any apparent purpose or upon another's request.
- Very brief and usually non-purposeful moments of sustained alternatives and divided attention.
- Absent short-term memory.
- May cry out or scream out of proportion to stimulus even after its removal.
- May exhibit aggressive or flight behavior.
- Mood may swing from euphoric to hostile with no apparent relationship to environmental events.
- Unable to cooperate with treatment efforts.
- Verbalizations are frequently incoherent and/or inappropriate to activity or environment.

Level V - Confused, Inappropriate Non-Agitated: Maximal Assistance

- Alert, not agitated but may wander randomly or with a vague intention of going home.
- May become agitated in response to external stimulation, and/or lack of environmental structure.
- Not oriented to person, place or time.
- Frequent brief periods, non-purposeful sustained attention.
- Severely impaired recent memory, with confusion of past and present in reaction to ongoing activity.
- Absent goal directed, problem solving, self-monitoring behavior.
- Often demonstrates inappropriate use of objects without external direction.
- May be able to perform previously learned tasks when structured and cues provided.
- Unable to learn new information.
- Able to respond appropriately to simple commands fairly consistently with external structures and cues.
- Responses to simple commands without external structure are random and non-purposeful in relation to command.

- Able to converse on a social, automatic level for brief periods of time when provided external structure and cues.
- Verbalizations about present events become inappropriate and confabulatory when external structure and cues are not provided.

Level VI - Confused, Appropriate: Moderate Assistance

- Inconsistently oriented to person, time and place.
- Able to attend to highly familiar tasks in non-distracting environment for 30 minutes with moderate redirection.
- Remote memory has more depth and detail than recent memory.
- Vague recognition of some staff.
- Able to use assistive memory aide with maximum assistance.
- Emerging awareness of appropriate response to self, family and basic needs.
- Moderate assist to problem solve barriers to task completion.
- Supervised for old learning (e.g. self care).
- Shows carry over for relearned familiar tasks (e.g. self care).
- Maximum assistance for new learning with little or no carry over.
- Unaware of impairments, disabilities and safety risks.
- Consistently follows simple directions.
- Verbal expressions are appropriate in highly familiar and structured situations.

Level VII - Automatic, Appropriate: Minimal Assistance for Daily Living Skills

- Consistently oriented to person and place, within highly familiar environments. Moderate assistance for orientation to time.
- Able to attend to highly familiar tasks in a non-distraction environment for at least 30 minutes with minimal assist to complete tasks.
- Minimal supervision for new learning.
- Demonstrates carry over of new learning.
- Initiates and carries out steps to complete familiar personal and household routine but has shallow recall of what he/she has been doing.
- Able to monitor accuracy and completeness of each step in routine personal and household ADLs and modify plan with minimal assistance.
- Superficial awareness of his/her condition but unaware of specific impairments and disabilities and the limits they place on his/her ability to safely, accurately and completely carry out his/her household, community, work and leisure ADLs.
- Minimal supervision for safety in routine home and community activities.
- Unrealistic planning for the future.
- Unable to think about consequences of a decision or action.
- Overestimates abilities.
- Unaware of others' needs and feelings.
- Oppositional/uncooperative.
- Unable to recognize inappropriate social interaction behavior.

Level VIII - Purposeful, Appropriate: Stand-By Assistance

- Consistently oriented to person, place and time.
- Independently attends to and completes familiar tasks for 1 hour in distracting environments.
- Able to recall and integrate past and recent events.
- Uses assistive memory devices to recall daily schedule, "to do" lists and record critical information for later use with stand-by assistance.
- Initiates and carries out steps to complete familiar personal, household, community, work and leisure routines with stand-by assistance and can modify the plan when needed with minimal assistance.
- Requires no assistance once new tasks/activities are learned.
- Aware of and acknowledges impairments and disabilities when they interfere with task completion but requires stand-by assistance to take appropriate corrective action.
- Thinks about consequences of a decision or action with minimal assistance.
- Overestimates or underestimates abilities.

- Acknowledges others' needs and feelings and responds appropriately with minimal assistance.
 - Depressed.
 - Irritable.
 - Low frustration tolerance/easily angered.
 - Argumentative.
 - Self-centered.
 - Uncharacteristically dependent/independent.
 - Able to recognize and acknowledge inappropriate social interaction behavior while it is occurring and takes corrective action with minimal assistance.
- Level IX - Purposeful, Appropriate: Stand-By Assistance on Request**
- Independently shifts back and forth between tasks and completes them accurately for at least two consecutive hours.
 - Uses assistive memory devices to recall daily schedule, "to do" lists and record critical information for later use with assistance when requested.
 - Initiates and carries out steps to complete familiar personal, household, work and leisure tasks independently and unfamiliar personal, household, work and leisure tasks with assistance when requested.
 - Aware of and acknowledges impairments and disabilities when they interfere with task completion and takes appropriate corrective action but requires stand-by assist to anticipate a problem before it occurs and take action to avoid it.
 - Able to think about consequences of decisions or actions with assistance when requested.
 - Accurately estimates abilities but requires stand-by assistance to adjust to task demands.
 - Acknowledges others' needs and feelings and responds appropriately with stand-by assistance.
 - Depression may continue.
 - May be easily irritable.
 - May have low frustration tolerance.
 - Able to self monitor appropriateness of social interaction with stand-by assistance.
- Level X - Purposeful, Appropriate: Modified Independent**
- Able to handle multiple tasks simultaneously in all environments but may require periodic breaks.
 - Able to independently procure, create and maintain own assistive memory devices.
 - Independently initiates and carries out steps to complete familiar and unfamiliar personal, household, community, work and leisure tasks but may require more than usual amount of time and/or compensatory strategies to complete them.
 - Anticipates impact of impairments and disabilities on ability to complete daily living tasks and takes action to avoid problems before they occur but may require more than usual amount of time and/or compensatory strategies.
 - Able to independently think about consequences of decisions or actions but may require more than usual amount of time and/or compensatory strategies to select the appropriate decision or action.
 - Accurately estimates abilities and independently adjusts to task demands.
 - Able to recognize the needs and feelings of others and automatically respond in appropriate manner.
 - Periodic periods of depression may occur.
 - Irritability and low frustration tolerance when sick, fatigued and/or under emotional stress.
 - Social interaction behavior is consistently appropriate.

REFERENCE

Provided by the Coma Science Group - www.comascience.org

ANEXO IV – Coma Recovery Scale – Revised

CRS-R

COMA RECOVERY SCALE-REVISED

©2004

Administration and Scoring Guidelines

Joseph T. Giacino, Ph.D. and Kathleen Kalmar, Ph.D.

*Center for Head Injuries
Edison, New Jersey*



Johnson Rehabilitation Institution

Affiliated with JFK Medical Center



Updated 11-1-05

JFK COMA RECOVERY SCALE - REVISED ©2004

Record Form

This form should only be used in association with the "CRS-R ADMINISTRATION AND SCORING GUIDELINES" which provide instructions for standardized administration of the scale.

Patient:		Diagnosis:		Etiology:															
Date of Onset:		Date of Admission:																	
Date																			
Week		ADM	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
AUDITORY FUNCTION SCALE																			
4 - Consistent Movement to Command *																			
3 - Reproducible Movement to Command *																			
2 - Localization to Sound																			
1 - Auditory Startle																			
0 - None																			
VISUAL FUNCTION SCALE																			
5 - Object Recognition *																			
4 - Object Localization: Reaching *																			
3 - Visual Pursuit *																			
2 - Fixation *																			
1 - Visual Startle																			
0 - None																			
MOTOR FUNCTION SCALE																			
6 - Functional Object Use †																			
5 - Automatic Motor Response *																			
4 - Object Manipulation *																			
3 - Localization to Noxious Stimulation *																			
2 - Flexion Withdrawal																			
1 - Abnormal Posturing																			
0 - None/Flaccid																			
OROMOTOR/VERBAL FUNCTION SCALE																			
3 - Intelligible Verbalization *																			
2 - Vocalization/Oral Movement																			
1 - Oral Reflexive Movement																			
0 - None																			
COMMUNICATION SCALE																			
2 - Functional: Accurate †																			
1 - Non-Functional: Intentional *																			
0 - None																			
AROUSAL SCALE																			
3 - Attention																			
2 - Eye Opening w/o Stimulation																			
1 - Eye Opening with Stimulation																			
0 - Unarousable																			
TOTAL SCORE																			

Denotes emergence from MCS†

Denotes MCS*

ANEXO V – Escala de Braden

ANEXO I

Escala de Braden - Adulto

ESCALA DE BRADEN PARA AVALIAÇÃO DO RISCO DE ÚLCERAS DE PRESSÃO				
Nome do doente: _____		Nome do avaliador: _____		Data da avaliação: _____
Serviço: _____		Cama: _____	Idade: _____	
Percepção sensorial Capacidade de reação significativa ao desconforto	1. Completamente limitada: Não reage a estímulos dolorosos (não geme, não se retrai nem se agarra a nada) devido a um nível reduzido de consciência ou à sedação, OU capacidade limitada de sentir a dor na maior parte do seu corpo.	2. Muito limitada: Reage unicamente a estímulos dolorosos. Não consegue comunicar o desconforto, excepto através de gemidos ou inquietação, OU tem uma limitação sensorial que lhe reduz a capacidade de sentir dor ou desconforto em mais de metade do corpo.	3. Ligeiramente limitada: Obedece a instruções verbais, mas nem sempre consegue comunicar o desconforto ou a necessidade de ser mudado de posição, OU tem alguma limitação sensorial que lhe reduz a capacidade de sentir dor ou desconforto em 1 ou 2 extremidades.	4. Nenhuma limitação: Obedece a instruções verbais. Não apresenta défice sensorial que possa limitar a capacidade de sentir ou exprimir dor ou desconforto.
Humidade Nível de exposição da pele à humidade	1. Pele constantemente húmida: A pele mantém-se sempre húmida devido a sudorese, urina, etc. É detectada humidade sempre que o doente é deslocado ou virado.	2. Pele muito húmida: A pele está frequentemente, mas nem sempre, húmida. Os lençóis têm de ser mudados pelo menos uma vez por turno.	3. Pele ocasionalmente húmida: A pele está por vezes húmida, exigindo uma muda adicional de lençóis aproximadamente uma vez por dia.	4. Pele raramente húmida: A pele está geralmente seca; os lençóis só têm de ser mudados nos intervalos habituais.
Actividade Nível de actividade física	1. Acamado: O doente está confinado à cama.	2. Sentado: Capacidade de marcha gravemente limitada ou inexistente. Não pode fazer carga e/ou tem de ser ajudado a sentar-se na cadeira normal ou de rodas.	3. Anda ocasionalmente: Por vezes caminha durante o dia, mas apenas curtas distâncias, com ou sem ajuda. Passa a maior parte dos turnos deitado ou sentado.	4. Anda frequentemente: Anda fora do quarto pelo menos duas vezes por dia, e dentro do quarto pelo menos de duas em duas horas durante o período em que está acordado.
Mobilidade Capacidade de alterar e controlar a posição do corpo	1. Completamente imobilizado: Não faz qualquer movimento com o corpo ou extremidades sem ajuda.	2. Muito limitada: Ocasionalmente muda ligeiramente a posição do corpo ou das extremidades, mas não é capaz de fazer mudanças frequentes ou significativas sozinho.	3. Ligeiramente limitado: Faz pequenas e frequentes alterações de posição do corpo e das extremidades sem ajuda.	4. Nenhuma limitação: Faz grandes ou frequentes alterações de posição do corpo sem ajuda.
Nutrição Alimentação habitual	1. Muito pobres: Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais de 1/3 da comida que lhe é oferecida. Come diariamente duas refeições, ou menos, de proteínas (carne ou lacticínios). Ingerir poucos líquidos. Não toma um suplemento dietético líquido OU está em jejum e/ou a dieta líquida ou a soro durante mais de cinco dias.	2. Provavelmente inadequada: Raramente come uma refeição completa e geralmente come apenas cerca de 1/2 da comida que lhe é oferecida. A ingestão de proteínas consiste unicamente em três refeições diárias de carne ou lacticínios. Ocasionalmente toma um suplemento dietético OU recebe menos do que a quantidade ideal de líquidos ou alimentos por sonda.	3. Adequada: Come mais de metade da maior parte das refeições. Faz quatro refeições diárias de proteínas (carne, peixe, lacticínios). Por vezes recusa uma refeição, mas toma geralmente um suplemento caso lhe seja oferecido, OU é alimentado por sonda ou num regime de nutrição parentérica total satisfazendo provavelmente a maior parte das necessidades nutricionais.	4. Excelente: Come a maior parte das refeições na íntegra. Nunca recusa uma refeição. Faz geralmente um total de quatro ou mais refeições (carne, peixe, lacticínios). Come ocasionalmente entre as refeições. Não requer suplementos.
Fricção e forças de deslizamento	1. Problema: Requer uma ajuda moderada a máxima para se movimentar. É impossível levantar o doente completamente sem deslizar contra os lençóis. Descai frequentemente na cama ou cadeira, exigindo um reposicionamento constante com ajuda máxima. Espasticidade, contraturas ou agitação leva a fricção quase constante.	2. Problema potencial: Movimenta-se com alguma dificuldade ou requer uma ajuda mínima. É provável que, durante uma movimentação, a pele deslize de alguma forma contra os lençóis, cadeira, apoios ou outros dispositivos. A maior parte do tempo, mantém uma posição relativamente boa na cama ou na cadeira, mas ocasionalmente descai.	3. Nenhum problema: Move-se na cama e na cadeira sem ajuda e tem força muscular suficiente para se levantar completamente durante uma mudança de posição. Mantém uma correcta posição na cama ou cadeira.	
Nota: Quanto mais baixa for a pontuação, maior será o potencial para desenvolver uma úlcera de pressão.				Pontuação total

© Copyright Barbara Braden and Nancy Bergstrom, 1989;
Versão Portuguesa 2001. Carlos Magalhães; Cristina Miguéns; Pedro Ferreira; João Gonzalez; Kátia Furtado
Grupo Associativo de Investigação em Feridas (GAIF) e Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC)

ANEXO VI – Escala de Avaliação da Força Muscular de Lower

Grau	Interpretação
0	Ausência total de movimento
1	Esboça contração de um músculo isoladamente mas sem desencadear o movimento
2	Apresenta pequenos movimentos mas não vence a gravidade
3	Apresenta movimentos vencendo a gravidade, mas não a resistência
4	Apresenta possibilidade de movimento, vencendo resistência leve
5	Apresenta movimentos e vence a resistência moderada

Adaptada de: Brain. Aids to Examination of the Peripheral Nervous System. 4th. Philadelphia, Saunders 2000.

ANEXO VII – Escala de Ashworth Modificada

TABLE 1
Modified Ashworth Scale for Grading Spasticity⁹

Grade	Description
0	no increase in muscle tone
1	slight increase in muscle tone, manifested by a catch and release or by minimal resistance at the end of the range of motion when the affected part(s) is moved in flexion or extension
1+	slight increase in muscle tone, manifested by a catch, followed by minimal resistance throughout the remainder (less than half) of the ROM
2	more marked increase in muscle tone through most of the ROM, but affected part(s) easily moved
3	considerable increase in muscle tone, passive movement difficult
4	affected part(s) rigid in flexion or extension

Fonte: Bohannon, R.W. & Smith, M.B. (1987). Interrater reliability of a modified Ashworth scale of muscle spasticity. *Physical Therapy*, 67 (2), 206-207.

ANEXO VIII – Escala Barthel

Anexo III – Escala de Barthel e instruções

1. Alimentação	
Independente	<input type="checkbox"/> 10
Precisa de alguma ajuda (por exemplo para cortar os alimentos)	<input type="checkbox"/> 5
Dependente	<input type="checkbox"/> 0
2. Transferências	
Independente	<input type="checkbox"/> 15
Precisa de alguma ajuda	<input type="checkbox"/> 10
Necessita de ajuda de outra pessoa, mas não consegue sentar-se	<input type="checkbox"/> 5
Dependente, não tem equilíbrio sentado	<input type="checkbox"/> 0
3. Toalete	
Independente a fazer a barba, lavar a cara, lavar os dentes	<input type="checkbox"/> 5
Dependente, necessita de alguma ajuda	<input type="checkbox"/> 0
4. Utilização do WC	
Independente	<input type="checkbox"/> 10
Precisa de alguma ajuda	<input type="checkbox"/> 5
Dependente	<input type="checkbox"/> 0
5. Banho	
Toma banho só (entra e sai do duche ou banheira sem ajuda)	<input type="checkbox"/> 5
Dependente, necessita de alguma ajuda	<input type="checkbox"/> 0
6. Mobilidade	
Caminha 50 metros, sem ajuda ou supervisão (pode usar ortóteses)	<input type="checkbox"/> 15
Caminha menos de 50 metros, com pouca ajuda	<input type="checkbox"/> 10
Independente, em cadeira de rodas, pelo menos 50 metros, incluindo esquinas	<input type="checkbox"/> 5
Imóvel	<input type="checkbox"/> 0
7. Subir e Descer Escadas	
Independente, com ou sem ajudas técnicas	<input type="checkbox"/> 10
Precisa de ajuda	<input type="checkbox"/> 5
Dependente	<input type="checkbox"/> 0
8. Vestir	
Independente	<input type="checkbox"/> 10
Com ajuda	<input type="checkbox"/> 5
Impossível	<input type="checkbox"/> 0
9. Controlo Intestinal	
Controla perfeitamente, sem acidentes, podendo fazer uso de supositório ou similar	<input type="checkbox"/> 10
Acidente ocasional	<input type="checkbox"/> 5
Incontinente ou precisa de uso de clisteres	<input type="checkbox"/> 0
10. Controlo Urinário	
Controla perfeitamente, mesmo algaliado desde que seja capaz de manejar a algália sozinho	<input type="checkbox"/> 10
Acidente ocasional (máximo uma vez por semana)	<input type="checkbox"/> 5
Incontinente, ou algaliado sendo incapaz de manejar a algália sozinho	<input type="checkbox"/> 0
TOTAL	

ANEXO IX – Escala de Medida de Independência Funcional

NÍVEIS	7 Independência completa (em segurança, em tempo normal) 6 Independência modificada (dispositivo)	SEM AJUDA						
	Dependência modificada 5 Supervisão 4 Ajuda mínima (indivíduo >=75%) 3 Ajuda moderada (indivíduo >=50%) Dependência completa 2 Ajuda máxima (indivíduo >=25%) 1 Ajuda total (indivíduo <25%)	AJUDA						
	SEMANAS OU MESES DATA	ANTES	1M		4M		12M	
AUTO-CUIDADOS								
A. Alimentação		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B. Higiene pessoal		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
C. Banho		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
D. Vestir metade superior		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
E. Vestir metade inferior		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F. Utilização da sanita		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
CONTROLE DOS ESFÍNCTERES								
G. Bexiga		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
H. Intestino		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
MOBILIDADE								
TRANSFERÊNCIAS								
I. Leito, Cadeira, Cadeira de Rodas		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
J. Sanita		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
K. Banheira, Duche		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LOCOMOÇÃO								
L. Marcha/Cadeira de Rodas		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
M. Escadas		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
COMUNICAÇÃO								
N. Compreensão		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
O. Expressão		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
CONSCIÊNCIA DO MUNDO EXTERIOR								
P. Interação social		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Q. Resolução dos problemas		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
R. Memória		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TOTAL		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

NOTA: Não deixe nenhum item em branco, se não testável marque 1

ANEXO X – Certificado de participação no Congresso de Enfermagem de
Reabilitação: X Reabilidades

CONGRESSO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

2-3 JUN 2016
PORTO

10 ANOS de REABILIDADES



Certifica-se que:

Cátia Sofia Monge Baleizão Silva

esteve presente no Congresso REABILIDADES X, que decorreu no Porto em 2 e 3 de junho de 2016, num total de 14 horas.

E apresentou:

Poster - Regulação Sensorial: Despertar do Coma

Comunicação Livre - Regulação Sensorial: Despertar do Coma

às quais foi atribuído respetivamente o 1º e 2º prémio pela Comissão Científica do evento.

(Isabel Ribeiro – Presidente APER)

www.aper.pt

931756382

933268481

reabilidades@aper.pt



APÊNDICE I- Trabalho de projeto “A Regulação Sensorial na promoção
do conforto da pessoa em Estado Vegetativo persistente”

6º Curso de Mestrado em Enfermagem

Área de Especialização Enfermagem de Reabilitação

Unidade Curricular de Opção II

**A Regulação Sensorial na Promoção do
Conforto da Pessoa em Estado Vegetativo
Persistente**

Cátia Sofia Monge Baleizão Silva

LISBOA

Julho 2015

6º Curso de Mestrado em Enfermagem

Área de Especialização Enfermagem de Reabilitação

Unidade Curricular de Opção II

**A Regulação Sensorial na Promoção do
Conforto da Pessoa em Estado Vegetativo
Persistente**

Cátia Sofia Monge Baleizão Silva

Docente orientador: Professora Doutora Vanda Marques Pinto

LISBOA

Julho 2015

Índice	Pág.
1. SUMÁRIO	3
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	6
2.1. Descobrindo o cérebro	6
2.1.1. O despontar da consciência	6
2.1.2. Quando a consciência está comprometida	7
2.1.2. Reorganização cerebral após lesão – Neuroplasticidade	9
2.1.3. O cérebro e a sua complexidade	10
2.2. Entendendo o mundo através dos sensores	11
2.3. A sinfonia sensorial – regulação sensorial	14
2.4. A essência do conforto	16
2.4.1. Conforto e as microexpressões faciais	18
3. LOCAIS DE IMPLEMENTAÇÃO	19
4. PLANO DE TRABALHO	20
4.1. Objetivo geral	20
4.2. Objetivos específicos	20
CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22

APÊNDICES

Apêndice I- Guiões de entrevista

Apêndice II – Caracterização das instituições envolvidas

Apêndice III- Planeamento das atividades

Apêndice IV- Cronograma

1. SUMÁRIO

A elaboração deste trabalho surge no contexto da unidade curricular Opção II, onde se pretendia a elaboração de um projeto. Através da metodologia de projeto, pretendo articular conhecimentos adquiridos nas unidades curriculares, do tronco comum e área específica, relativas ao primeiro e segundo semestres. Além disso pretende aprofundar conhecimentos numa área específica de intervenção do Enfermeiro de reabilitação que me despertou interesse: a estimulação sensorial. Desta forma, a construção deste trabalho tem como alicerces a idealização de um projeto para operacionalizar no terceiro semestre, em ensino clínico no contexto hospitalar e na comunidade.

Esta temática surgiu de uma inquietação pessoal, relacionada com dificuldade na compreensão da patologia e de todas as questões éticas que esta levanta. A necessidade de desenvolvimento profissional manifestou-se pelo desempenho das minhas funções de enfermeira numa Unidade de Cuidados Continuados Integrados de Longa duração e Manutenção, pertencente à Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados, onde presto cuidados a utentes em estado vegetativo persistente e estado vegetativo permanente. As minhas intervenções são maioritariamente no sentido de manutenção da vida, providenciando uma alimentação e eliminação adequada, evitando aparecimento de feridas ou sequelas da imobilidade e proporcionando um ambiente tranquilo. Porém, percebi desde cedo que estas intervenções não seriam as suficientes para dar resposta a todas as necessidades das pessoas. Observei que se verificavam alterações na postura de alguns jovens em resposta a estímulos do ambiente. Desta forma, questioneimei-me se a realização de estimulação não seria adequada, no sentido de os estimular cognitivamente e/ou apenas com o intuito de lhes proporcionar conforto.

Segundo Ferro (2006, p.32) a prestação de cuidados a estas pessoas levanta questões éticas, sendo que a “posição dominante é a de que devem ter cuidados de manutenção”. Pinto (2010), também apresenta opinião coincidente, referindo que apesar de se tentar realizar estimulação sensorial, os cuidados são predominantemente centrados na manutenção da vida e prevenção de aparecimento de sequelas de imobilidade, não se reconhecendo frequentemente a pessoa como um todo.

Explorando agora o que acontece a estas pessoas verificamos que, segundo Damásio (2010), estas apresentam alterações cognitivas, com comprometimento da consciência, porém apresentam mecanismos eficazes para a gestão e manutenção da vida. Estes mecanismos não dependem da consciência, já que se encontram codificados no genoma humano, com a função de gerir e proteger a vida. Como resultado das alterações cognitivas causadas pela lesão cerebral, frequentemente se dissocia a reabilitação cognitiva da recuperação motora, resultando na subestimação das capacidades cognitivas (Schiff, 2010). Desta forma, verifica-se que existe um investimento maioritariamente ao nível da manutenção da vida e que perante a gravidade dos danos causados pela lesão a nível cognitivo, opta-se frequentemente pela não valorização da estimulação, o que pode conduzir a uma subestimação das capacidades cognitivas.

Considera-se importante acrescentar que, devido aos avanços tecnológicos e medicinais, o número de pessoas que sobrevivem a lesões cerebrais está a aumentar a um ritmo notável (Gerber, 2005). Torna-se necessário compreender qual a melhor estratégia a adotar na prestação de cuidados, se deverá cingir-se à manutenção da vida ou, se por outro lado, a estimulação sensorial poderá ser integrada nos cuidados. Se esta pode ser utilizada para a promoção do conforto da pessoa, não esquecendo as questões éticas presentes.

Recorrendo à Declaração Universal dos Direitos do Homem, a Assembleia Geral das Nações Unidas que os povos proclamam a sua fé “nos direitos fundamentais do Homem, na dignidade e no valor da vida humana”. Nesse sentido considero que, independentemente da sua condição, tem direito à sua dignidade enquanto pessoa.

Como Enfermeira, a minha prática é regida pelo código deontológico, onde posso encontrar também suporte para o meu projeto. A Ordem dos Enfermeiros (2005), preconiza que é “dever de todo o enfermeiro exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados.” O Enfermeiro deve sempre respeitar a pessoa na sua totalidade, atendendo a todas as suas necessidades, incluindo as de conforto, e promovendo o seu bem-estar em todas as circunstâncias.

Assim sendo, considero que, mesmo na eventualidade de a estimulação sensorial ser ineficaz na reabilitação cognitiva, esta poderá ser promotora de conforto.

A concretização deste projeto partiu, desta forma da resposta aos seguintes objetivos pessoais: aprofundar conhecimentos teórico-práticos acerca da avaliação do estado de consciência da pessoa; aprofundar conhecimentos acerca da reorganização cerebral, após lesão cerebral; desenvolver competências específicas do enfermeiro de reabilitação, na realização de uma estimulação sensorial adequada, à pessoa em estado vegetativo persistente; e compreender a importância do conforto na prestação de cuidados à pessoa em estado vegetativo persistente.

Como referi inicialmente, este projeto será implementado nos ensinamentos clínicos que decorrerão no terceiro semestre, permitindo o desenvolvimento de competências gerais de Enfermeiro Especialista, bem como específicas de Enfermeiro de Reabilitação. Apesar do meu projeto se direcionar para a reabilitação na área sensorial, não me restringirei apenas às atividades relacionadas com esta, de forma a usufruir de todas as experiências que os contextos disponibilizam.

O trabalho encontra-se estruturado da seguinte forma: após a exposição inicial das motivações pessoais na escolha da temática e da sua pertinência, será realizado um enquadramento teórico. Este foi realizado com o intuito de clarificar os conceitos chave e aprofundar conhecimentos. Desta forma será abordada a consciência, bem como as suas alterações, os mecanismos de compensação que podem surgir após a lesão e o funcionamento do cérebro. Abordar-se-á também a forma como os sensores captam a informação do exterior, como se processa a estimulação sensorial, fazendo referência aos estudos realizados relacionados com a temática. Debruçar-se-á ainda sobre o conforto, abordando a teoria de Kolcaba e a importância do reconhecimento das expressões faciais. De seguida será realizada uma breve descrição das instituições onde será implementado o projeto e por último o plano de trabalho e métodos, onde serão descritos os objetivos do projeto, bem como as atividades que dão resposta a estes e os resultados esperados.

Palavras-chave: estado vegetativo persistente, neuroplasticidade, sensores, regulação sensorial, conforto.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Neste capítulo será mobilizada a evidência existente, relacionada com temática, no sentido de se estabelecer um guia orientador para o plano de trabalho.

2.1. Descobrindo o cérebro

O conhecimento de como a pessoa interage com o meio, assim como os processos fundamentais associados, em que se inclui a consciência e memória, são fundamentais para compreender o funcionamento do cérebro e poder intervir de forma eficaz. Além disso, é comumente aceite pela comunidade científica que o cérebro após uma lesão cerebral possui a capacidade de se reorganizar, de forma a superar as alterações daí resultantes. Assim o conhecimento do funcionamento pleno do cérebro permite-nos compreender melhor as alterações e intervir sobre elas, promovendo a reabilitação.

2.1. 1. O despontar da Consciência

A abordagem da consciência requer uma apreciação cuidadosa dado o seu grau de complexidade. Esta tem sido alvo de análise ao longo dos tempos, despertando interesse nos filósofos clássicos. Atualmente, com integração dos conhecimentos científicos, continua a ser alvo de investigação e reflexão. Apesar de todos os contributos realizados ao longo do tempo, existe ainda dificuldade na compreensão da natureza exata da experiência consciente do mundo, bem como da relação “entre os eventos mentais e as alterações biológicas que ocorrem no corpo em simultâneo” (Caldas, 2008).

Se pretendermos recorrer a uma definição assingelada, podemos dizer que a consciência relaciona-se com o autoconhecimento e a relação com o ambiente. É uma criação de um conhecimento mental, que descreve a relação entre o organismo e objetos ou acontecimentos e os comportamentos correspondentes (Ferro, 2006).

Por outro lado, se enveredarmos por uma abordagem mais elaborada podemos remeter para os descritos de Damásio (2010), vertidos no trabalho incansável que tem desenvolvido no estudo da mente. Segundo o autor é necessário um processo mental básico, ao qual se adiciona o Eu para provocar a mente

consciente. Neste caso, o Eu é descrito como um processo que se encontra presente em todos os momentos do viver consciente. Este autor, citando James (1890), refere que o Eu é a soma de tudo o que um indivíduo poderia considerar seu, ou seja, não só o corpo e o psíquico, mas também os bens, a família, os amigos, a reputação e as obras. O reconhecimento dos conteúdos que pertencem ao Eu, assim como aqueles que não lhe pertencem, é tornado possível através da sua percepção e da germinação de emoções que conduzem a sentimentos de conhecimento. Estes sentimentos tornam-se marcadores somáticos. Outro aspeto evidenciado pelo autor é o de que a consciência não se resume apenas a imagens mentais, existindo através de uma organização das experiências vividas em conteúdos mentais, cabendo ao cérebro a criação de padrões neurais. Por fim, o autor descreve ainda a sua perspetiva acerca da evolução de um indivíduo através dos seus processos dinâmicos, que não são mais do que o proto-Eu munido dos seus sentimentos primordiais; o Eu-nuclear impulsionado pelas ações e, por último, o Eu-autobiográfico que materializa as dimensões sociais e espirituais (Damásio, 2010).

2.2.2 Quando a consciência está comprometida

Dado a existência de várias classificações e formas de caracterização dos estados de consciência, considerou-se a configuração postulada por Laureys, Owen, & Schiff (2004), para a realização deste trabalho.

Iniciando esta exposição pelo coma, estes autores referem que o mesmo é caracterizado pela ausência de consciência de si e do ambiente, assim como por uma inexistência de abertura espontânea dos olhos, mesmo após estimulação. As pessoas que sobrevivem à lesão cerebral começam a despertar e a recuperar gradualmente, num período de 2 a 4 semanas, sendo que em caso do mesmo não ocorrer, passa posteriormente a considerar-se que a pessoa se encontra em estado vegetativo ou em estado mínimo de consciência (Laureys, Owen & Schiff, 2004).

Para Ferro (2006), as causas mais frequentes do coma são as intoxicações, a alteração dos valores de glicémia decorrente de diabetes, a insuficiência de órgãos, o comprometimento vascular, a paragem cardiorrespiratória, os traumatismos crânio-encefálicos e as hemorragias intracerebrais. A causa do coma, a sua gravidade,

duração e a idade da pessoa são os principais fatores de prognóstico, estando o mesmo relacionado com índices elevados de mortalidade.

Laureys, Owen, & Schiff (2004), no que diz respeito ao estado vegetativo, consideram-no quando as pessoas estão despertas mas sem se reconhecerem nem ao ambiente que as envolve. Neste caso, as funções autónomas mantêm-se preservadas – vida física -, embora as funções intelectuais estejam afetadas. O estado vegetativo persistente é considerado um mês após a ocorrência da lesão cerebral traumática ou, não traumática, aguda, não implicando irreversibilidade. No caso do estado vegetativo permanente, o mesmo já denota irreversibilidade quando se cumprem três meses após a lesão cerebral não-traumática e 12 meses após lesão traumática (Laureys, Owen & Schiff, 2004).

Segundo Ferro (2006), as pessoas em estado vegetativo não têm respostas comportamentais voluntárias, intencionais, ou mantidas a estímulos; não se exprimem nem compreendem a linguagem; a respiração é espontânea e as funções do hipotálamo e tronco cerebral estão mantidas. Os doentes em estado vegetativo podem orientar-se ocasionalmente para um estímulo novo, apresentar reflexos (deglutição, preensão), bem como, vocalizar sons, chorar, sorrir, movimentar espontaneamente e ter respostas motoras (extensão ou flexão) a estímulos dolorosos. Para este mesmo autor, o estado vegetativo resulta, em geral, de lesões extensas subcorticais da substância branca (lesão axonal difusa por traumatismo craniano) ou lesões corticais difusas (hipoxia-isquémia por paragem cardio-respiratória).

Relativamente ao estado mínimo de consciência, considera-se que este pode surgir em pessoas em coma ou em estado vegetativo não permanente. Para se proceder ao diagnóstico de estado mínimo de consciência os doentes devem demonstrar evidência comportamental de consciência de si e do ambiente que os rodeia num dos seguintes comportamentos: na sequência de comandos simples; sim gestual ou verbal; verbalização inteligível; ou comportamento proposital (Laureys, Owen & Schiff, 2004).

Para avaliar a pessoa em coma e estado vegetativo existem várias escalas, tornando-se necessário realizar opções, desta forma selecionou-se a *Rancho Los Amigos Levels of Cognitive Functioning Scale* e a *Sensory Modality assessment and Rehabilitation* por serem escalas que permitem a realização de avaliação e

estimulação sensorial concomitantemente. A escala *Sensory Modality assessment and Rehabilitation*, segundo Gill-Thwaites & Munday (2004), é um instrumento de avaliação estruturado e preciso da consciência na pessoa em estado vegetativo, que considera as informações fornecidas pelos familiares acerca dos interesses e gostos da pessoa antes da lesão. Os autores acrescentam ainda, que esta apresenta grande precisão quando comparada com outras escalas conseguindo avaliar alterações subtis da consciência. Segundo Tate (2010), a *Rancho Los Amigos Levels of Cognitive Functioning Scale* é uma escala de referência preconizada para avaliação comportamental, simples e de rápida utilização. Desta forma, em serviços com maior dinâmica, pode ser benéfico, porém a avaliação não permite avaliar alterações tão minuciosas quanto a anterior.

2.1.3. Reorganização cerebral após lesão – Neuroplasticidade

Para abordar esta temática, António Damásio (2010) considera que é necessário conhecer a estrutura essencial do sistema nervoso central – o neurónio -, que é excitável e responsável pela transmissão de sinais. Este apresenta uma extensão fibrosa – o axónio – e na sua extremidade forma sinapse com outros neurónios. Tal como é descrito pelo mesmo autor, os neurónios organizam-se em “pequenos circuitos microscópicos, cuja combinação forma circuitos cada vez maiores, os quais, por sua vez, formam redes, ou sistemas”. Os neurónios enviam e recebem sinais do corpo e do mundo exterior sendo que o seu número encontra-se na ordem dos milhares de milhões (Damasio, 2010, p 33-34).

Em caso de lesão de um número considerável de neurónios, ou de conexões sinápticas, o sistema nervoso central assume uma função de plasticidade funcional, que se manifesta na capacidade de estabelecer novas conexões que lhe permite uma reorganização do seu funcionamento (Almeida, 2010).

Considerando a evolução do conhecimento nesta área, anteriormente acreditava-se que as mudanças e organização cerebral apenas ocorriam durante a infância. Porém, nos últimos anos, através da investigação, verificou-se que no adulto também existe plasticidade, denominada não só como a capacidade do sistema nervoso de se adaptar continuamente a novas circunstâncias, mas também como o modo com que o cérebro se adapta após uma lesão (Blakemore & Frith, 2009). Segundo as mesmas autoras, “o cérebro é capaz de reorganizar recursos de

forma que as funções que costumavam ser controladas pela região lesada passem a ser controladas por diferentes regiões. Esta estratégia de grande utilidade oferece ao cérebro o recurso de usar uma região diferente da que seria usual para executar uma tarefa que com ela esteja relacionada” (Blakemore & Frith, 2009).

Vários estudos, realizados em animais, têm ocorrido no sentido de demonstrar a natureza maleável do encéfalo. Num dos estudos, concluiu-se que os animais, encontrando-se inseridos num ambiente enriquecido de estímulos, acabam por desenvolver mais ramificações dendríticas e mais sinapses por neurônio que os animais sem esta estimulação (Johansson, 2000 citado por Lundy-Ekman, 2004, p. 61).

2.1.4. O Cérebro e a sua complexidade

Considerando que anteriormente se explanou o desenvolvimento da consciência, de seguida abordar-se-á a forma como “o cérebro recebe, organiza e distribui a informação para guiar as nossas ações e armazena também informação importante para uso futuro” (Katz & Rubin, 2003, p. 21)

Do que foi possível obter da literatura, considera-se que os estímulos externos são atendidos com diferentes níveis de interesses. Por um lado, o ser humano na sua essência, procura o inesperado e novo realizando uma atividade exploratória (Katz & Rubin, 2003; Caldas, 2013); por outro, também procura novos elementos relacionados com outros já observados e interpretados. Em ambos os processos a atenção e memorização assumem elevada importância (Caldas, 2013).

De referir ainda que os adultos não se envolvem em todas as experiências multissensoriais que poderiam, de acordo com o potencial do cérebro, para fazer associações multissensoriais, porque tendem a confiar mais fortemente em apenas um ou dois sentidos (Katz & Rubin, 2003, p. 31-32). Ao chegar ao cérebro, a informação é processada de forma exploratória, criando-se familiaridade quando esta se repete. Neste caso o cérebro passa a processá-la de forma diferente, atuando com reconhecimento precoce e aceitação, sem verificação (Caldas, 2013).

Segundo Neylan (2000), citando Scoville e Milner (1957), o hipocampo desempenha uma importante função na memória recente. Este coordena a informação sensorial proveniente do córtex e organiza-a em memórias, formando redes que associam as diferentes representações sensoriais dos objetos,

acontecimentos ou comportamentos (Katz & Rubin, 2003, p. 22). No entanto, nem toda a informação proveniente do córtex que chega ao hipocampo é armazenada. Ela passa primeiro por um mecanismo de filtração, sendo apenas armazenada a que apresenta significação emocional ou está relacionada com uma memória prévia (Katz & Rubin, 2003, p. 25). Ou seja, "o cérebro rege-se por princípios de economia e interesse com o objetivo da sobrevivência", guardando apenas as memórias consideradas convenientes (Caldas, 2013, p.65). Assim sendo, "cada memória nova é confrontada com a experiência prévia e não só a nova memória se ajusta à experiência prévia como a experiência prévia se ajusta à nova memória. Desta forma vamos construindo um trajeto de conexões sucessivas dos nossos acontecimentos de vida, arquivados numa memória que se designa por memória autobiográfica" (Caldas, 2013, p.65).

Além da descrição deste processo, importa ainda referir os mecanismos associados à memória, a saber: a aquisição ou codificação (*encoding*), através da qual a nova informação é codificada; o armazenamento e consolidação, em que o registo da codificação torna-se permanente; e o acesso e evocação, processos pelos quais procuramos a informação e a recuperamos (Martins, 2006, p. 17).

Mais importa acrescentar que o nosso organismo possui formas diferentes de guardar as informações. Assim sendo, podemos enunciar diferentes formas de memória: a que está inscrita no código genético – relacionada com os impulsos básicos de sobrevivência (funções básicas); a memória imunológica; a memória de procedimentos, que resulta sobretudo do treino motor e coordenação dos movimentos; e a memória semântica, que se relaciona com o conhecimento do mundo e dos objetos com as suas características (Caldas, 2013).

2.2. Conhecendo o mundo através dos Sensores

Não sendo o Ser Humano, um organismo estanque, obnubilado *per se*, considera-se fundamental compreender que é nos sentidos que residem as portas de entrada através das quais o cérebro tem acesso à informação do exterior, tomando conhecimento do mundo (Katz & Rubin, 2003).

Caldas (2008, p.129-130), introduziu uma nova nomenclatura, por considerar que os sentidos correspondem a agrupamentos de sensores. Por sua vez, os

sensores são adaptados às características dos estímulos, através dos quais somos capazes de recolher a informação e “sentir o mundo”. Uns, são sensíveis a moléculas químicas, onde se incluem o olfato e o paladar; outros, recetores da luz e do som; e outros responsáveis pela sensibilidade do corpo, como tátil, dor, temperatura, propriocetiva e vibratória.

Segundo Caldas (2008 p.131-133) o olfato processa-se através da inspiração de moléculas diluídas no ar. Seguidamente, a informação externa recolhida na cavidade nasal, pelos recetores, é conduzida ao cérebro pelo nervo olfativo, sendo designado, desta forma, de condutor aferente de estímulos. Este nervo é peculiar, pelo facto de ser constituído por fibras nervosas curtas e dispersas, que entram no cérebro e conectam-se imediatamente com os neurónios sensitivos situados no bulbo olfativo (Almeida, 2010). As suas ligações directas ao córtex, hipocampo e a áreas do sistema límbico, fazem com que o sentido do olfato desempenhe um papel importante na memória (Katz & Rubin, 2003) e na socialização (Caldas, 2008, p.131-133). No início da existência humana este sentido era essencial na luta pela sobrevivência, porém atualmente não é tão solicitado sendo, no entanto, ainda assim possível distinguir um enorme número de odores (Caldas, 2008 p.131-133).

Para Caldas (2008, p.133), o paladar ocorre pela presença de diferentes moléculas na superfície da cavidade oral, capazes de estimular os recetores sensoriais aí existentes. Para que a informação recolhida nas diferentes regiões da cavidade oral se dirija ao cérebro, é necessária a intervenção de diferentes nervos. São eles, o nervo facial, que é estimulado nos 2/3 anteriores da língua; o glossofaríngeo, no 1/3 posterior; e o pneumogástrico na parede da epiglote. Todos eles encaminham a informação para o núcleo solitário do tronco cerebral e depois para o hipotálamo, amígdala (responsável pela reação emocional) e córtex cerebral.

Segundo Bear, Connors, Paradiso (2002), o paladar foi desenvolvido para que a distinção entre os alimentos e as toxinas fosse possível, pelo que determinadas preferências são inatas, como o doce associado ao leite materno. Desta forma é possível distinguir quatro sabores básicos: salgado, azedo, doce e amargo. Outro aspeto interessante referido pelos autores é o facto de o organismo possuir a capacidade de desenvolver apetite perante a necessidade de determinados nutrientes.

Relativamente à visão, Bear, Connors, Paradiso (2002) referem que, para o sucesso do processo visual é necessária a presença de luz, que é refletida pelos objetos de forma a permitir a sua identificação. Segundo Caldas (2008) a informação é recolhida pela retina e conduzida pelos nervos óticos. Estes unem-se no quiasma ótico, dando origem às fitas óticas e de seguida penetram no cérebro. Aí convergem para o tálamo e depois para a área visual do córtex cerebral occipital, para análise dos constituintes elementares dos objetos (Caldas, 2008).

Relativamente à audição Bear, Connors, Paradiso (2002), referem que estamos constantemente imersos numa incontável quantidade de sons, pelo que o nosso cérebro têm que possuir a habilidade de selecionar a informação importante e ignorar o ruído. Segundo Almeida (2010), a audição, inicia-se com a entrada das ondas sonoras, que se propagam no ar, no canal auditivo externo e que produzem vibração na membrana do tímpano. As vibrações que são produzidas são depois conduzidas à placa do estribo, através de uma cadeia de ossículos existente no ouvido. Ao mesmo tempo, acontece também a condução óssea das ondas sonoras através dos ossos do crânio (Almeida, 2010). Segundo Caldas (2008, p.140), a informação é transmitida para o cérebro através do nervo acústico passando pelos núcleos do tálamo e projeta-se depois no córtex do lobo temporal. A informação é transmitida para ambos os hemisférios, o que permite à pessoa a identificação da localização do som. O autor refere ainda que no córtex temporal existe uma área primária, organizada por frequências de som e áreas de associação que tratam as diferentes características do som (intensidade, frequência e fonte de origem).

Considerando a sensibilidade do corpo, Caldas (2008, p.140-141) refere que existem recetores distribuídos por todo corpo. Uns são sensíveis à pressão, dando sentido ao tato; outros, sensíveis à dor; outros ainda, sensíveis à temperatura; e finalmente outros, localizados estrategicamente, que nos dão o sentido de posição dos membros e nos permitem também perceber vibrações. Todos estes recetores enviam a informação para o tálamo, mas por vias ligeiramente diferentes ao longo da medula. No tálamo conectam-se novas vias que se projetam no córtex parietal. Neste, existem duas áreas, o córtex primário, que organiza a informação por regiões do corpo, e o córtex de associação que permite realizar a combinação das sensibilidades elementares somadas, de forma a conhecer e identificar o objeto.

Conforme Caldas (2013, p. 44) refere, podemos realizar uma abordagem sumária das funções das diferentes áreas do córtex cerebral e dizer que na porção anterior, mais concretamente no lobo frontal, desenvolvem-se funções executivas como, por exemplo, regras, controlo do comportamento, memória, processamento cognitivo e tomada de decisão. Na área posterior do cérebro, encontra-se o córtex sensorial, onde terminam as vias nervosas aferentes, que conduzem a informação dos órgãos responsáveis pelos sentidos. Mais especificamente, no córtex occipital, processa-se a informação da visão, no córtex parietal a informação da sensibilidade do corpo e no córtex temporal a informação da audição.

2.3. A sinfonia sensorial – Regulação Sensorial

Depois de compreender como o cérebro funciona e de como os estímulos são captados do meio-ambiente, importa abordar a estimulação sensorial, expressa como uma sinfonia, remetendo para a necessidade dos estímulos serem realizados de forma harmoniosa.

Tendo em conta que as pessoas com lesões cerebrais podem apresentar alterações ao nível da vigilância, concentração e atenção, o desenvolvimento de estimulação sensorial deve ser realizado cuidadosamente, de forma organizada e estruturada, através de programas de regulação sensorial (Wood, 1991). Desta forma, devem ser considerados fatores que propiciam a estimulação sensorial, e que se não forem tidos em conta podem tornar-se prejudiciais ao doente. Importa, por isso, ter em conta a intensidade, a frequência, o intervalo de tempo entre estimulações, a duração e o ambiente em que estas ocorrem (Wood, 1991; Gerber, 2005). Para compreender como deve ser realizada a estimulação sensorial em pessoas em estado vegetativo foi realizada uma pesquisa bibliográfica na base de dados EBSCOhost Research Databases, em particular a CINAHL Plus with Full Text; Cochrane Database of Systematic Reviews Library, MEDLINE with Full Text. Como ponto de partida foi formulada a seguinte questão de acordo com o método PICO: Quais as intervenções efetivas na regulação sensorial á pessoa em estado vegetativo? Inicialmente foram apenas encontrados 3 resultados pelo que foi acrescentado o termo coma, já que o tempo que separa um estado de outro é ténue e pode ser influenciado pela classificação utilizada pelos autoresal. Foram utilizadas

as palavras chave com a seguinte orientação ((persons OR patients) AND (vegetative state OR coma) AND (sensory stimulation OR sensory regulation OR multimodal)), tendo como limite os estudos publicados entre 2010-2015, surgiram 19 resultados, pelo que a pesquisa foi alargada para 2005-2015, porém não foram encontrados mais resultados. Foram selecionados 5 artigos. Foi também realizada pesquisa no Google académico, teses de doutoramento e teses de mestrado.

No que diz respeito à duração e intensidade, Megha, Harpreet, & Nayeem (2013) verificaram que sessões curtas de alta frequência apresentam maiores benefícios para os doentes. Já no que diz respeito à duração dos programas, Oh & Seo (2003), sugerem que um programa de intervenção deve ser aplicado por um período superior a um mês. Desta forma é possível alcançar um efeito permanente sobre os níveis de consciência, não podendo descurar que são necessárias, pelo menos, duas semanas, para ser demonstrado um efeito significativo.

Por sua vez, foram realizados vários estudos, na tentativa de compreender como deve ser realizada a estimulação sensorial em pessoas em coma e estado vegetativo. Estes estudos permitiram também analisar os efeitos que esta tem na recuperação da consciência (Sosnowski & Ustik, 1994) ou unicamente na melhoria dos estados de consciência (Mandeep, 2012; Megha, Harpreet & Nayeem, 2013), da condição clínica (Noda, Maeda & Yoshino, 2004) ou dos parâmetros vitais (Simões, 2011).

Destes estudos, destaca-se o realizado por Noda, Maeda & Yoshino (2004), onde se verificou que a *musicokinetic therapy* demonstra uma notável melhoria na condição clínica de pessoas em estado vegetativo persistente com efeitos seis meses após a lesão cerebral. O que se torna importante realçar é o facto de terem ocorrido alterações em pessoas com lesões cerebrais com seis meses, demonstrando que a estimulação pode ser benéfica em pessoas que se encontrem neste estado há mais tempo.

Considera-se também importante evidenciar os contributos de Pinto (2011), no estudo que realizou para aprofundar conhecimentos acerca dos sensores envolvidos na recuperação da consciência da pessoa em coma. Neste trabalho, a autora verificou que os estímulos auditivos foram os mais frequentemente descritos pelas pessoas, quando recordavam os estímulos percebidos no coma. Além desta evidência, foram também identificados padrões de estímulos associados

como, por exemplo, os estímulos tácteis com os estímulos auditivos, os estímulos tácteis com os visuais e os estímulos auditivos associados a visuais.

Verificou-se que em vários estudos (Oh & Seo 2003, Gerber, 2005; Stefano, Cortesi, Masotti, Simoncini & Piperno, 2012; Mendeep, 2012; Megha, Harpreet & Nayeem, 2013) foram identificados dados autobiográficos da pessoa, como músicas, livros, filmes preferidos, perfumes utilizados, gostos alimentares, história social e utilizados na realização da estimulação sensorial. Como exemplo, o estudo de Stefano, Cortesi, Masotti, Simoncini & Piperno (2012), em que se concluiu que a estimulação com objetos familiares/biograficamente significativos parece intensificar as respostas comportamentais das pessoas.

Desta forma, no processo de despertar consciência e relembrando o conceito de Eu, como a soma de tudo o que um indivíduo poderia considerar seu adquirido através de processos dinâmicos de experiências vividas, importa integrar na intervenção aspetos como os gostos, hábitos e história social, remetendo-nos para o conceito de *habitus*¹.

Além disso, considera-se fundamental realçar a importância do envolvimento da família na estimulação sensorial, não só para a colheita de dados relativos ao *habitus*, como também na realização de estimulação sensorial. Simões (2011) constatou a resposta à estimulação realizada por uma voz familiar é intensificada em relação a uma voz estranha. Também Maryam, Abbasi, Mohammadi & Rezay (2009), referem que uma visita familiar programada pode induzir a estimulação de pacientes comatosos e uma melhoria no estado de consciência.

Desta forma a pessoa e a sua família são o foco da prestação de cuidados, pelo que a abordagem deve ser realizada tendo em conta todas as suas necessidades de conforto, para que estas possam alcançar o máximo de bem-estar possível. Não esquecendo uma ferramenta essencial que é a comunicação, tanto por questões éticas como pelo aumento da possibilidade de recuperação da consciência (Baker & Melby, 1996).

¹ Palavra de origem latina, que deriva da palavra grega *hexis* utilizada por Aristóteles para designar características do corpo e da alma adquiridas no processo de aprendizagem. Bourdieu (1963, 1972) definiu o conceito como um sistema que integra todas as experiências passadas (Setton, 2002).

2.4. A essência do conforto

Segundo Gerber (2005), o ambiente deve ser controlado de forma a tornar-se tranquilo, pois se ocorrer uma estimulação excessiva e/ou agressiva o cérebro lesado pode não responder. Neste sentido, o conforto surge como uma ferramenta essencial para a captação dos estímulos, mas pode também ser considerado como um resultado pretendido com a estimulação sensorial e com todos os cuidados prestados a estas pessoas. Assim sendo, “o aumento do conforto é o resultado desejado que decorre do processo de conforto. O processo não ocorre como uma entidade separada do produto (...) fica completo até que o produto, conforto aumentado, ocorra e este pode ser alojado dentro de um processo contínuo” (Apóstolo, 2009 citando Kolcaba, 1995).

Desta forma, torna-se invariável a aplicação do modelo teórico de Kolcaba na realização deste projeto. A autora define conforto² como a condição experienciada pelas pessoas que recebem as medidas de conforto sendo “a experiência imediata e holística de ser fortalecido através da satisfação das necessidades de conforto” (Tomey & Alligood, 2002 citando Kolcaba, 1999), nos três tipos de conforto: alívio (estado de conforto específico com necessidades satisfeitas), tranquilidade (estado de calma e satisfação) e transcendência (estado em que a pessoa está acima dos problemas) (Kolcaba, 2003, p. 9-13). A autora faz ainda referência à existência de quatro contextos da experiência de conforto, a saber: o físico, que diz respeito aos mecanismos homeostáticos e as sensações corporais; o psico-espiritual, referindo o sentido da vida, o autoconceito, a autoestima, a sexualidade e a relação com uma ordem ou ser superior; o social, considerando a família e relações sociais, a educação, situação financeira, histórias familiares, tradições, língua, roupas e costumes; e o ambiental que envolve aspetos como o som, a luz, o odor, a cor, a temperatura e elementos naturais ou artificiais do meio (Kolcaba, 2003, p. 9-15).

As necessidades de conforto da pessoa podem ser avaliadas através da monitorização não-verbal (Tomey & Alligood, 2002, citando KOLCABA, 1994, p.484), particularidade importante para a avaliação das pessoas em estado vegetativo

² Definido pelo dicionário de língua Portuguesa (2009) como o “ato ou efeito de confortar”. Sendo que confortar deriva do latim *confortare*, com o significado de “fazer mais forte, consolar” (Dicionário etimológico, 1966).

persistente, não sendo possível a monitorização verbal. Na avaliação das necessidades de conforto da pessoa devem também ser consideradas as variáveis intervenientes, ou seja, “as forças de interação que influenciam a perceção do conforto total”. Nestas se incluem as experiências passadas, a idade, a postura, o estado emocional, o sistema de suporte, os prognósticos, as finanças e a totalidade dos elementos da experiência do recetor. (Tomey & Alligood, 2002, citando Kolcaba, 1994, p.484).

2.4.1. Conforto e as microexpressões faciais

No sentido de avaliar as necessidades de conforto, o impacto da estimulação sensorial e o aparecimento de sinais subtis de consciência nas pessoas em estado vegetativo, as microexpressões faciais revelam-se uma ferramenta útil. Para Puggina & Silva (2015), os sinais vitais e expressão facial são meios económicos de avaliação da consciência. Estas autoras realizaram um estudo em que através da estimulação com gravações áudio da voz de familiares e músicas da preferência das pessoas, verificaram alterações ao nível das expressões faciais. Para avaliar as expressões faciais verificaram os movimentos da boca, da cabeça e da região supraciliar, tensão e relaxamento facial, lágrimas e abertura ocular.

Ekman (2003), desenvolveu um trabalho prodigioso investigando as emoções e as expressões faciais que as revelam, referindo que existem expressões faciais universais que demonstram sete emoções básicas (o desprezo, a alegria, o medo, a tristeza, o nojo, a raiva e a surpresa). As emoções são, dessa forma, consideradas reações a assuntos que parecem ser muito importantes para o nosso bem-estar podendo ter um início tão rápido, não sendo possível tomar conhecimento dos processos mentais que as despoletaram (Ekman, 2003, p.13). Estas são desencadeadas por estímulos, que podem ser imagens de objetos ou acontecimentos do momento ou passados que irão produzir reações automatizadas como as expressões faciais ou a posição do corpo (Damásio, 2010, p.141). Resultam da ativação de várias regiões do cérebro, como por exemplo, a amígdala ou regiões do lobo frontal e consequente segregação de moléculas químicas por parte de glândulas endócrinas e núcleos subcorticais, que são enviadas para o cérebro e para o corpo desencadeando as ações (Damásio, 2010, p.142).

3. LOCAIS DE IMPLEMENTAÇÃO

Nesta fase de elaboração do projeto é imprescindível o conhecimento das instituições onde este será implementado, para desenvolver uma consciencialização das condições existentes nos locais. Sendo possível compreender a possibilidade de aplicação do projeto, ajustar as atividades ao contexto e perceber precocemente as possíveis limitações que possam surgir.

Os locais onde o projeto será implementado são o Serviço de Neurocirurgia, e a Unidade de Cuidados na Comunidade. A Unidade de Neurocirurgia foi selecionada, pois é do conhecimento geral que aí se encontram pessoas em coma e estado vegetativo e existe uma preocupação com a estimulação sensorial. A Unidade de Cuidados na Comunidade, por atualmente se considerar que o trabalho desenvolvido na comunidade é imprescindível, segundo Crisp et al (2014, p.12) a melhoria da saúde da população e redução dos custos em saúde é possível com estratégias como a promoção de cuidados de proximidade e aumento das respostas comunitárias. Também para a enfermagem de reabilitação se torna fundamental o estabelecimento de uma relação de proximidade com as famílias no sentido das ajudar no seu ambiente familiar.

Para aprofundar conhecimentos acerca das instituições envolvidas o procedimento adotado foi realização de uma visita aos locais e entrevistas. No serviço de Neurocirurgia foi realizada entrevista a Enfermeira Especialista de Reabilitação, pois não foi possível realizar à enfermeira chefe. A visita à Unidade de Cuidados na Comunidade e a realização de entrevista à enfermeira Coordenadora e Especialista em Enfermagem de Reabilitação será realizada em data posterior à entrega do trabalho. Desta forma a caracterização deste último local não consta neste trabalho. Para orientar as entrevistas foram realizados guiões de entrevista (Apêndice I). Com a informação colhida foi realizado um documento informativo, acerca da caracterização do serviço de neurocirurgia (Apêndice II).

4. PLANO DE TRABALHO E MÉTODOS

Nesta fase é indispensável a elaboração de um plano para operacionalizar o projeto. Desta forma primeiro serão redigidos os objetivos, de seguida as atividades que dão resposta a esses objetivos, bem como os recursos que são necessários mobilizar para a sua concretização, fazendo, ainda, referência às competências que serão desenvolvidas (Apêndice III). O desenvolvimento de competências de enfermeiro especialista são o culminar de todo este processo de aprendizagem. Segundo Benner (2005, p.58-60), o nível de enfermeiro especialista coincide com o de perito, em que a sua intervenção faz diferença e as suas competências são reconhecidas pelos pares. Serão ainda apresentados, os critérios e indicadores que definem a excelência pretendida no projeto (Apêndice III).

No sentido de compreender como forma os objetivos estão organizados cronologicamente foi elaborado um cronograma (Apêndice IV).

4.1. Objetivo geral

Desenvolver competências de enfermeira especialista em reabilitação, na prestação de cuidados promotores de conforto à pessoa em estado vegetativo persistente, através da regulação sensorial.

4.2. Objetivos específicos

Realizar integração progressiva nas equipas de enfermagem e interdisciplinar, compreendendo as suas dinâmicas e funcionamento.

Identificar as necessidades de conforto específicas da pessoa em estado vegetativo persistente.

Proporcionar cuidados de conforto à pessoa em estado vegetativo persistente, considerando os princípios éticos, deontológicos e legais.

Desenvolver intervenções que promovam o ambiente facilitador, através de regulação sensorial adequada às pessoas em estado vegetativo persistente.

Sensibilizar os familiares e profissionais de saúde para a importância da realização de regulação sensorial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve início com a justificação da escolha da temática, sendo demonstrado que esta emergiu de uma motivação pessoal e profissional como resposta a uma necessidade de aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de competências. Também no decorrer das aulas teóricas me fui sentindo cada vez mais estimulada para percorrer um caminho dedicado a este tema. Percebi, na pesquisa bibliográfica e formação que realizei na área de Snoezelen, que várias pessoas com diversas patologias podem beneficiar de uma intervenção programada de regulação sensorial com efeitos positivos. Desta forma, a regulação sensorial pode ser integrada no plano de reabilitação juntamente com as intervenções na área motora e respiratória. Este meu gosto pela temática aumentou, pelo que pondero continuar a desenvolvê-la na minha vida profissional enquanto enfermeira especialista de reabilitação.

Com a realização da pesquisa bibliográfica respondi aos meus objetivos pessoais iniciais, aprofundando conhecimentos acerca da avaliação do estado de consciência da pessoa, da neuroplasticidade e funcionamento do cérebro. Compreendi também como é realizada a estimulação sensorial e como esta deve ser organizada de forma a ser eficaz, aprendendo um novo conceito – regulação sensorial. A regulação sensorial implica que exista cuidado na forma como os estímulos são apresentados à pessoa, para que promovam o seu conforto. O conceito de conforto neste trabalho surgiu não só como um fim, mas como um meio, pois a pessoa tem que estar confortável para conseguir integrar os estímulos. O conforto é essencial para estas pessoas, em oposição aos cuidados apenas de manutenção de vida, pois estes pressupõem uma preocupação com a totalidade da pessoa. Devem ser considerados os *habitus*, não só para estimular a recuperação da consciência, como também para a pessoa ser vista como era e recordando-nos a dignidade humana. O envolvimento da família também será benéfico tanto para a pessoa como para os familiares que podem ser integrados nos cuidados e tornarem-se mais ativos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, L. B. (2010). *Introdução à Neurociência: Arquitetura, função, interações e doença do Sistema Nervoso*. Lisboa: Climepsi editores.
- Apóstolo, J. L. A. (2009). O conforto nas teorias de enfermagem – análise do conceito e significados teóricos. *Revista referência*, 9, 61-67.
- Assembleia Geral das Nações Unidas, (1948). *Declaração universal dos direitos do Homem*.
- Baker, C. & Melby, V. (1996). An investigation into the attitudes and practices of intensive care nurses towards verbal communication with unconscious patients. *Journal of Clinical Nursing*, 5, 185-192.
- Bear, M. F; Connors, B. W. & Paradiso, M. A. (2002). *Neurociências desvendando o sistema nervoso*. São Paulo: Artmed editora.
- Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito*. Coimbra: Quarteto editora.
- Blakemore, S.J. & Frith, U. (2009). *O cérebro que aprende lições para a educação*. Lisboa: Gradiva.
- Caldas, A. C. (2008). *Viagem ao Cérebro e algumas das suas competências*. Lisboa: Universidade Católica Editora.
- Caldas, A. C. (2013). *Uma visita politicamente incorreta ao cérebro humano*. Lisboa: Guerra & Paz.
- Crisp, L.N., Berwick, D., Kickbusch, I., Bos, W., Antunes, J., Barros, P.P. & Soares, J. (2014). *Um futuro para a saúde: todos temos um papel a desempenhar*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Damásio, A. (2010). *O livro da consciência: a construção de cérebro consciente*. Maia: Temas e Debates.
- Ekman, P. (2003). *Emotions Revealed, Second Edition: Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life*. New York: Academy of Sciences.
- Ferro, J. (2006). Perturbações da consciência. In J. Ferro & J. Pimentel. *Neurologia: princípios, diagnóstico e tratamento* (pp.25-34). Lisboa: Lidel.
- Gerber, C. (2005). Understanding and managing coma stimulation. Are we doing everything we can?. *Critical Care Nursing*, 28(2), 94-108.

- Gill-Thawites, H & Munday, R. (2004). The sensory modality assessment and rehabilitation technique (SMART): a valid and reliable assessment for vegetative state and minimally conscious state patients. *Brain Injury*, 18 (12), 1255–1269.
- Katz, L. & Rubin, M. (2003). *Mantenha o seu cérebro activo*. Cascais: Pergaminho.
- Kolcaba, K (2003). *Comfort Theory and Practice*, New York: Springer Publishing company.
- Laureys, S., Owen, A.M. & Schiff, N. D. (2004). Brain function in coma, vegetative state, and related disorders, *The Lancet Neurology*, 3, 537-546.
- Lundy-Ekman, L. (2004). *Neurociência: fundamentos para a reabilitação*. Rio de Janeiro: Elsevier editora.
- Mandeep, P.K. (2012). Effectiveness of Early Intervention of coma Arousal Therapy in Traumatic Head Injury Patients. *International Journal of Head and Neck Surgery*, 3 (3), 137-142.
- Martins, I.P. (2006). Funções cognitivas. In J. Ferro & J. Pimentel. *Neurologia: princípios, diagnóstico e tratamento* (pp.1-24). Lisboa: Lidel.
- Maryam Abbassi, M.; Mohammadi, E. & Sheaykh Rezayi, A. (2009). Effect of a regular family visiting program as an affective, auditory, and tactile stimulation on the consciousness level of comatose patients with a head injury. *Japan Journal of Nursing Science*, 6, 21–26.
- Megha, M., Harpreet, S. & Nayeem, EZ. (2013). Efeito da frequência de estimulação coma multimodal nos níveis de consciência de pacientes em coma por lesão cerebral traumática. *Brain Injury*, 27 (5), 570–577.
- Mussi, F.C. (1996). Conforto: revisão de literatura. *Rev. Esc. EnF.*, 30 (2), 254-66.
- Neylan, T.C. (2000). Memory and the Medial Temporal Lobe: Patient H. M. *Neuropsychiatry Clin Neurosci* 12 (1), 103-113.
- Noda, R., Maeda, Y. & Yoshino, A. (2004). Therapeutic time window for musicokinetic therapy in a persistent vegetative state after severe brain damage. *Brain Injury*, 18(5), 509–515
- Oh H, Seo. W. (2003). Sensory stimulation programme to improve recovery in comatose patients. *Journal clinical nursing*, 12, 394-404.
- Ordem dos Enfermeiros (2005). *Código Deontológico do Enfermeiro: dos comentários à análise de casos*, Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.

- Pinto, V. M. (2011). *Reconstrução mnésica do período de coma por traumatismo crânio encefálico*. (Tese de doutoramento). Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.
- Pinto, V. M. (2014). *Coma – Provocar a consciência num movimento espiral*, Loures: Lusodidacta.
- Puggina & Silva (2015). Pacientes com desordem de consciência: respostas vitais, faciais e musculares frente música ou mensagem. *Rev Bras Enferm*, 68 (1), 102-110.
- Schiff, N. (2010). Recovery of consciousness after severe brain injury: The role of arousal regulation mechanisms and some speculation on the heart-brain interface. *Cleveland clinic journal of medicine*, 77(3), 27-33.
- Setton, J. G. M. (2002). A teoria do habitus de Pierre Bourdier: uma leitura contemporânea. *Revista brasileira de educação*, 20, 60-70.
- Simões, J. (2011). *A Influência da Estimulação Auditiva na Pessoa em Coma*. (Tese de doutoramento). Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Sosnowski C. & Ustik M.J. (1994). Early intervention: coma stimulation in the intensive care. *unit.Neurosci Nurs.*, 26(6), 336-41.
- Stefano, C.; Cortesi, A.; Masotti, S.; Simoncini, L. & Piperno, R. (2012). Increased behavioural responsiveness with complex stimulation in VS and MCS: Preliminary results. *Brain Injury*, 26(10), 1250–1256.
- Tate, R. L. (2010). *A compendium of tests, scales and questionnaires: the practitioner's guide to measuring outcomes after acquired brain impairment*. New York: Phycology Press.
- Tomey, A.M. & Alligood, M.R. (2004). *Teóricas de enfermagem e sua obra (modelos e teorias de enfermagem)* (A.R. Albuquerque, trad.). (5ª ed.), Loures: Lusociência. (tradução do original do inglês *Nursing theorists and their work*, 5º ed., 2002, Mosby).
- Wood, R.L. (1991). Critical analysis of the concept of sensory stimulation for patients in vegetative states. *Brain Injury*, 5 (4), 401-409.

APÊNDICES

Apêndice I- Guiões de entrevista

GUIÃO DE ENTREVISTA – Serviço Neurocirurgia

1. Caracterização do serviço

Como está organizado o serviço?

Qual a lotação do serviço?

Quais as características da população alvo de cuidados (faixa etária, patologias)?

Como são referenciados os utentes para o serviço?

Qual o tempo médio de internamento?

Quais os protocolos existentes no serviço?

2. Gestão de recursos humanos

Quantos elementos constituem a equipa de enfermagem? Quantos são especialistas?

Como são distribuídos os enfermeiros especialistas em reabilitação nos turnos? Que funções desempenham durante os turnos?

Qual o número de utentes atribuídos a cada enfermeiro? E ao Enfermeiro especialista de reabilitação?

Como é constituída a equipa multidisciplinar? Como se relacionamos elementos?

3. Gestão dos cuidados de enfermagem

Qual o método de trabalho da equipa?

Os cuidados são planeados com base em que modelo teórico?

Como são realizados os planos de reabilitação? Quem participa na sua elaboração?

Como é avaliada a eficácia das intervenções?

Quais as principais atividades do enfermeiro especialista de reabilitação? Como é organizado o turno?

Têm projetos implementados na área da reabilitação? Quais?

Quais as escalas de avaliação de consciência utilizadas? São utilizadas outras escalas? Se sim, Quais?

Como é realizada a estimulação sensorial? Existe algum kit de estimulação sensorial no serviço?

Existe alguma necessidade relacionada com implementação da estimulação sensorial?

Como é realizado o envolvimento da família nos cuidados? Existe envolvimento da família na estimulação sensorial?

Existe necessidade de formação dirigida aos profissionais ou famílias acerca da estimulação sensorial?

GUIÃO DE ENTREVISTA – Unidade de Cuidados na Comunidade

Caracterização da Unidade

Como está organizada a unidade? (missão, programas)

Qual a área de abrangência? Lotação do serviço?

Caracterize a população alvo de cuidados (faixa etária, patologias)?

Como são referenciados os utentes?

Existem articulações com instituições da comunidade?

Gestão de recursos humanos

Quantos elementos constituem a equipa de enfermagem? Quantos são especialistas?

Como é constituída a equipa multidisciplinar? Como se relacionam?

Gestão dos cuidados de enfermagem

Os cuidados são planeados com base em que modelo teórico?

Como são realizados os planos de reabilitação? Quem participa na sua elaboração?

Como é avaliada a eficácia das intervenções?

Quais as principais atividades do enfermeiro especialista de reabilitação? Como é organizado o trabalho?

Têm projetos implementados na área da reabilitação? Quais?

Como é realizado o envolvimento da família nos cuidados?

Quais as escalas de avaliação de consciência utilizadas? São utilizadas outras escalas? Se sim quais?

Como é realizada a estimulação sensorial?

Existe alguma necessidade relacionada com realização da estimulação sensorial?

Existe necessidade de formação dirigida aos profissionais ou famílias acerca da estimulação sensorial?

Apêndice II – Caracterização das instituições envolvidas

Caracterização Serviço Neurocirurgia

O serviço está organizado por três níveis de cuidados: nível um, que corresponde aos cuidados intermédios, com oito camas; o nível dois, que se designa de cuidados- pós operatórios, com quatro camas e o nível três, nomeado de cuidados intensivos, com dez camas.

Nos cuidados intensivos estão internadas pessoas que necessitam de mais vigilância e que se encontram ventiladas. Após realização de desmame ventilatório são transferidas para os cuidados intermédios. Nos Cuidados pós operatórios, como o nome indica, são admitidas as pessoas vindas de cirurgia. Nos cuidados intermédios as pessoas ficam internadas até estabilizarem, tendo depois alta para a enfermaria ou são transferidas para o hospital da área de residência. O tempo médio de internamento é de aproximadamente um mês, o que poderá ser uma limitação para o meu projeto, pois possivelmente irei intervir mais junto de pessoas em coma, pois o estado vegetativo persistente é considerado um mês após a lesão.

Os doentes que são admitidos no serviço, são neuro-críticos provenientes do serviço de urgência, enfermarias e cirurgia. As pessoas apresentam mais frequentemente as seguintes patologias: politraumatismo, traumatismo cranioencefálico, problemas vasculares (aneurismas, acidente vascular cerebral), hematoma subdural, mal formações arteriovenosas, pós-operatório de patologia lombar, tumores sistema nervoso central e sistema nervoso periférico, sepses, lesão vertebro medular, síndrome de Guillain Barré e *miastenia gravis*.

Relativamente aos recursos humanos de enfermagem, possuem 59 enfermeiros, dos quais cinco Especialistas em Enfermagem de Reabilitação, três Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica e dois com formação na área dos cuidados ao doente crítico. O Método de trabalho é o individual, e os enfermeiros especialistas em Reabilitação também prestam cuidados de enfermeiro generalista, pelo que sente necessidade de estabelecer prioridades e prestar cuidados aos utentes que mais necessitam. Os enfermeiros especialistas em Enfermagem de Reabilitação realizam apenas os turnos da manhã e tarde, sendo que no turno da manhã estão dois, um nos cuidados intensivos e outro nos cuidados intermédios e pós operatórios, no turno da tarde está apenas um responsável pelos três níveis de cuidados e acumula funções de chefia. Não são realizadas reuniões da equipa de

enfermeiros especialistas em Reabilitação e a informação pertinente é passada na passagem de turno.

As intervenções desenvolvidas pelos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem desenvolvem-se na área motora (treino equilíbrio; exercícios terapêuticos; levantar com carga e sem carga; mobilizações ativas, resistidas e passivas, posicionamentos, treino equilíbrio estático e dinâmico) área respiratória (métodos de limpeza das vias aéreas, reeducação costal e diafragmática). O instrumento utilizado para avaliar a consciência é a escala de Glasgow.

Relativamente à estimulação sensorial, não é realizado um plano de estimulação regulada, nem possuem kit com materiais de estimulação. A estimulação sensorial é integrada na prestação de cuidados, tentando sempre integrar aspetos autobiográficos, como exemplos: é estabelecida comunicação e orientação para o tempo e espaço; a temperatura da água do banho é regulada; são aplicados cheiros que a pessoa conhece; é pedido aos familiares para levarem objetos e músicas da pessoa; aos familiares é explicada a situação da pessoa e como deve ser abordada. Neste sentido foi referido que seria uma mais-valia a realização de um documento que orienta-se a regulação sensorial.

A equipa interdisciplinar é constituída por: médico intensivista, anestesistas, enfermeiros e fisioterapia. A fisioterapia é referenciada pelo médico e não existe um programa de reabilitação em conjunto com os Enfermeiros de Reabilitação, a articulação existente é pouca. Sendo necessário também se desloca ao serviço a assistente social, solicitada pelo enfermeiro; apoio espiritual, solicitado pelo enfermeiro; o psicólogo, solicitado pelo psiquiatra quando a intervenção é com a pessoa, se for com a família poderá ser o enfermeiro a solicitar.

Apêndice III- Planeamento das atividades

Objetivo específico	Atividades	Recursos	Competências
1. Realizar integração progressiva nas equipas de enfermagem e interdisciplinar compreendendo as suas dinâmicas e funcionamento.	<p>Realização de visita prévia ao serviço de Neurocirurgia e à Unidade de Cuidados na Comunidade;</p> <p>Realização de entrevistas à enfermeira especialista de Reabilitação e Enfermeira chefe dos respetivos locais;</p> <p>Observação da organização funcional das equipas de enfermagem e interdisciplinar;</p> <p>Consulta de protocolos, manuais de procedimentos e outros documentos relevantes dos serviços;</p> <p>Identificação dos instrumentos de colheita de dados, escalas de avaliação (de estado de consciência) e instrumentos de registos utilizados nos serviços;</p> <p>Identificação de procedimentos adotados e recursos materiais existentes no serviço para realização de regulação sensorial às pessoas em estado vegetativo persistente;</p> <p>Compreensão do envolvimento da família na realização de regulação sensorial;</p> <p>Participação nas reuniões de enfermagem e interdisciplinares na Unidade de Cuidados na Comunidade;</p> <p>Desenvolvimento de análise crítica do auto-desempenho através da realização de jornais de aprendizagem.</p>	<p>Recursos materiais:</p> <p>Manuais de procedimentos, protocolos dos serviços e documentos relevantes;</p> <p>Instrumentos de colheita de dados e escalas de avaliação dos locais de ensino clínico;</p> <p>Recursos humanos:</p> <p>Equipas de enfermagem e interdisciplinar dos locais de ensino clínico;</p> <p>Professora orientadora</p>	<p>A1. Desenvolve uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção.</p> <p>C2.2. Adapta o estilo de liderança e adequa-o ao clima organizacional estrito favorecedores da melhor resposta do grupo e dos indivíduos.</p> <p>D1. Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade</p> <p>D1.1. Detém uma elevada consciência de si enquanto pessoa e enfermeiro.</p> <p>D1.2. Gera respostas, de elevada adaptabilidade individual e organizacional.</p>

Objetivo específico	Atividades	Critérios	Indicadores
1. Realizar integração progressiva nas equipas de enfermagem e interdisciplinar compreendendo as suas dinâmicas e funcionamento.	<p>Realização de visita prévia ao serviço de Neurocirurgia e à Unidade de Cuidados na Comunidade;</p> <p>Realização de entrevistas à enfermeira especialista de Reabilitação e Enfermeira chefe dos respetivos locais;</p> <p>Observação da organização funcional das equipas de enfermagem e interdisciplinar;</p> <p>Consulta de protocolos, manuais de procedimentos e outros documentos relevantes dos serviços;</p> <p>Identificação dos instrumentos de colheita de dados, escalas de avaliação (de estado de consciência) e instrumentos de registos utilizados nos serviços;</p> <p>Identificação de procedimentos adotados e recursos materiais existentes no serviço para realização de regulação sensorial às pessoas em estado vegetativo persistente;</p> <p>Compreensão do envolvimento da família na realização de regulação sensorial;</p> <p>Participação nas reuniões de enfermagem e interdisciplinares na Unidade de Cuidados na Comunidade;</p> <p>Desenvolvimento de análise crítica do auto-desempenho através da realização de jornais de aprendizagem.</p>	<p>Conhecimento do funcionamento dos locais de ensino clínico;</p> <p>Conhecimento dos protocolos, manuais de procedimento e outros documentos relevantes dos serviços;</p> <p>Conhecimento e aplicação dos instrumentos de colheita de dados, escalas de avaliação e instrumentos de registo utilizados nos serviços;</p> <p>Conhecimento dos procedimentos adotados e recursos materiais dos serviços na realização de regulação sensorial;</p>	<p>Relatório de ensino clínico</p> <p>Parecer de avaliação das orientadoras enfermeiras especialistas de Reabilitação dos locais de ensino clínico;</p> <p>Parecer de avaliação da professora orientadora no ensino clínico;</p> <p>Avaliação dos jornais de aprendizagem.</p>

Objetivo específico	Atividades	Recursos	Competências
2. Identificar as necessidades de conforto específicas da pessoa em Estado Vegetativo Persistente.	<p>Realização da avaliação neurológica à pessoa;</p> <p>Avaliação do estado de consciência com recurso a escalas (Rancho Los Amigos, SMART);</p> <p>Realização de colheita de dados acerca do <i>habitus</i> da pessoa junto dos familiares;</p> <p>Identificação das necessidades de conforto nos quatro contextos da experiência (físico, psico-espiritual, ambiental e social);</p> <p>Identificação de variáveis intervenientes que influenciam o conforto;</p> <p>Consulta do processo clínico e exames complementares de diagnóstico da pessoa;</p> <p>Elaboração de planos de intervenção com medidas de conforto individualizadas.</p>	<p>Recursos materiais:</p> <p>Instrumentos de colheita de dados</p> <p>Escalas de avaliação neurológica (SMART e Rancho Los Amigos)</p> <p>Processos clínicos e exames de diagnóstico das pessoas</p> <p>Recursos humanos:</p> <p>Equipas dos locais de ensino clínico</p> <p>Pessoas e famílias</p>	J1.1. Avalia a funcionalidade e diagnostica alterações que determinam limitações da atividade e incapacidades

Objetivo específico	Atividades	Critérios	Indicadores
2. Identificar as necessidades de conforto específicas da pessoa em Estado Vegetativo Persistente.	<p>Realização da avaliação neurológica à pessoa;</p> <p>Avaliação do estado de consciência com recurso a escalas (Rancho Los Amigos, SMART);</p> <p>Realização de colheita de dados acerca do <i>habitus</i> da pessoa junto dos familiares;</p> <p>Identificação das necessidades de conforto nos quatro contextos da experiência (físico, psico-espiritual, ambiental e social);</p> <p>Identificação de variáveis intervenientes que influenciam o conforto;</p> <p>Consulta do processo clínico e exames complementares de diagnóstico da pessoa;</p> <p>Elaboração de planos de intervenção com medidas de conforto individualizadas.</p>	<p>Aplicação adequada dos instrumentos de avaliação neurológica;</p> <p>Aplicação adequada das escalas Rancho Los Amigos e SMART;</p> <p>Conhecimento do <i>habitus</i> das pessoas;</p> <p>Conhecimento das necessidades de conforto nos quatro contextos da experiência;</p> <p>Conhecimento das variáveis intervenientes no conforto;</p> <p>Conhecimento do estado das pessoas através do processo clínico e exames complementares de diagnóstico;</p> <p>Adequação das intervenções do enfermeiro especialista em reabilitação às necessidades de conforto das pessoas.</p>	<p>Registos dos cuidados de enfermagem prestados às pessoas;</p> <p>Processo de enfermagem realizado às pessoas a quem são prestados cuidados;</p> <p>Parecer de avaliação das orientadoras enfermeiras especialistas de Reabilitação dos locais de ensino clínico;</p> <p>Parecer de avaliação da professora orientadora no ensino clínico;</p>

Objetivo específico	Atividades	Recursos	Competências
3. Proporcionar cuidados de conforto à pessoa em Estado Vegetativo Persistente, considerando os princípios éticos, deontológicos e legais	Desenvolvimento de medidas de conforto nos quatro contextos da experiência; Verificação de alterações ao nível das expressões faciais, parâmetros vitais e escalas de avaliação de consciência; Utilização de folha de registos de alteração das expressões faciais. Envolvimento da família na prestação de cuidados; Esclarecimento acerca do estado da pessoa e gestão de expectativas dos familiares; Promoção do respeito pelos valores, costumes e crenças espirituais da pessoa e família.	Recursos materiais: Escalas de avaliação de consciência; Monitor vigilância de sinais vitais; Folha de registos de alterações das expressões faciais. Código deontológico. Recursos humanos: Equipas dos locais de ensino clínico Pessoas e famílias	A1.2. Suporta a decisão em princípios, valores e normas deontológicas. A2. Promove práticas de cuidados que respeitam os direitos humanos e as responsabilidades profissionais. A2.1. Promove a proteção dos direitos humanos. J1.3. Implementa as intervenções planeadas com objetivo de otimizar e/ou reeducar as funções aos níveis motor, sensorial, cognitivo cardio-respiratório, da alimentação, da eliminação e da sexualidade. J1.4. Avalia os resultados das intervenções implementadas.

Objetivo específico	Atividades	Critérios	Indicadores
3. Proporcionar cuidados de conforto à pessoa em Estado Vegetativo Persistente, considerando os princípios éticos, deontológicos e legais	Desenvolvimento de medidas de conforto nos quatro contextos da experiência; Verificação de alterações ao nível das expressões faciais, parâmetros vitais e escalas de avaliação de consciência; Utilização de uma folha de registos de alteração das expressões faciais. Envolvimento da família na prestação de cuidados; Esclarecimento acerca do estado da pessoa e gestão de expectativas dos familiares; Promoção do respeito pelos valores, costumes e crenças espirituais da pessoa e família.	Aplicação adequada das medidas de conforto; Conhecimento ajustado dos familiares acerca do estado das pessoas; Realização adequado dos cuidados por parte dos familiares;	Registos das folhas de alteração de expressão facial; Registos de enfermagem; Questionário de satisfação aos familiares;

Objetivo específico	Atividades	Recursos	Competências
4. Desenvolver intervenções que promovam um ambiente facilitador, através de uma regulação sensorial personalizada, às pessoas em estado vegetativo persistente.	<p>Avaliação do habitus da pessoa antes da lesão cerebral;</p> <p>Implementação de um programa de regulação sensorial individual tendo em conta o conteúdo autobiográfico;</p> <p>Estimulação ao nível dos sensores táteis, visuais, auditivos, olfativos, do paladar, propriocetivos;</p> <p>Realização de regulação sensorial utilizando frequência, intensidade, duração e modalidade adequadas à pessoa;</p> <p>Envolvimento da família e amigos no programa de regulação sensorial.</p>	<p>Recursos materiais:</p> <p>Instrumentos de colheita de dados e escalas de avaliação</p> <p>Materiais de estimulação sensorial</p> <p>Recursos humanos:</p> <p>Pessoas e famílias</p>	<p>B3. Cria e mantém um ambiente terapêutico seguro.</p> <p>B3.1. Promove um ambiente físico, psicossocial, cultural e espiritual gerador de segurança e proteção dos indivíduos/grupo.</p> <p>J1.3. Implementa as intervenções planeadas com objetivo de otimizar e/ou reeducar as funções aos níveis motor, sensorial, cognitivo cardio-respiratório, da alimentação, da eliminação e da sexualidade</p>

Objetivo específico	Atividades	Critérios	Indicadores
4. Desenvolver intervenções que promovam um ambiente facilitador, através de uma regulação sensorial personalizada, às pessoas em estado vegetativo persistente.	<p>Avaliação do habitus da pessoa antes da lesão cerebral;</p> <p>Implementação de um programa de regulação sensorial individual tendo em conta o conteúdo autobiográfico;</p> <p>Estimulação ao nível dos sensores táteis, visuais, auditivos, olfativos, do paladar, propriocetivos;</p> <p>Realização de regulação sensorial utilizando frequência, intensidade, duração e modalidade adequadas à pessoa;</p> <p>Envolvimento da família e amigos no programa de regulação sensorial.</p>	<p>Adequação do programa de regulação sensorial ao conteúdo autobiográfico;</p> <p>Conhecimento por parte dos familiares acerca da implementação do programa de regulação sensorial;</p> <p>Realização de regulação sensorial pelos familiares.</p>	<p>Registos de enfermagem;</p> <p>Questionário de satisfação aos familiares;</p>

Objetivo específico	Atividades	Recursos	Competências
5. Sensibilizar familiares e profissionais de saúde para a importância da realização de regulação sensorial	<p>Análise das necessidades formativas dos familiares e dos profissionais de saúde acerca da regulação sensorial;</p> <p>Realização de ações educativas aos familiares e profissionais acerca dos princípios da regulação sensorial;</p> <p>Realização de ações educativas aos familiares e profissionais relativos a criação de kits de estimulação sensorial e construção de materiais de regulação sensorial;</p>	<p>Recursos materiais:</p> <p>Inquéritos de necessidades formativas;</p> <p>Grelhas de avaliação do impacto das formações;</p> <p>Meios audiovisuais de suporte às sessões educativas e formações;</p> <p>Materiais para realização de estimulação sensorial.</p> <p>Recursos humanos:</p> <p>Equipas dos locais de ensino clínico</p> <p>Professora orientadora</p> <p>Famílias</p>	<p>D2. Baseia a sua prática clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento.</p> <p>D2.1. Responsabiliza-se por ser facilitador da aprendizagem, em contexto de trabalho, na área da especialidade.</p>

Objetivo específico	Atividades	Critérios	Indicadores
5. Sensibilizar familiares e profissionais de saúde para a importância da realização da regulação sensorial	<p>Análise das necessidades formativas dos familiares e dos profissionais de saúde acerca da regulação sensorial;</p> <p>Realização de ações educativas aos familiares e profissionais acerca dos princípios da regulação sensorial;</p> <p>Realização de ações educativas aos familiares e profissionais relativos a criação de kits de estimulação sensorial e construção de materiais de regulação sensorial;</p>	<p>Adequação do conteúdo das ações educativas às necessidades dos familiares e profissionais;</p> <p>Compreensão dos conteúdos produzidos ações educativas;</p>	<p>Conhecimentos prévios á formação;</p> <p>Questionário de avaliação dos formandos.</p>

Apêndice IV- Cronograma

Cronograma de implementação de objetivos

Local		Unidade de Cuidados Intensivos - Neurocríticos								Unidade de Cuidados na Comunidade Barreiro									
Datas		Set.	Outubro				Novembro				Dez.			Janeiro				Fev.	
		28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	4	11	18	25	1	8
		2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	8	15	22	29	5	12
Objetivos	1																		
	2																		
	3																		
	4																		
	5																		

APÊNDICE II – Caracterização dos locais de estágio

CARACTERIZAÇÃO DA UCI-NC

O serviço está organizado por três níveis de cuidados: nível um, que corresponde aos cuidados intermédios, com oito camas; nível dois, que se designa de cuidados- pós operatórios, com quatro camas e nível três, nomeado de cuidados intensivos, com dez camas.

Nos cuidados intensivos estão internadas pessoas que necessitam de mais vigilância e que se encontram ventiladas. Após realização de desmame ventilatório são transferidas para os cuidados intermédios.

Nos Cuidados-pós operatórios, como o nome indica, são admitidas as pessoas vindas de cirurgia.

Nos cuidados intermédios as pessoas ficam internadas até estabilizarem, tendo depois alta para a enfermaria ou são transferidas para o hospital da área de residência. O tempo médio de internamento é de aproximadamente um mês.

As pessoas que são admitidas no serviço são neuro-críticos provenientes do serviço de urgência, enfermarias e cirurgia e apresentam, mais frequentemente, as seguintes patologias: politraumatismo, traumatismo cranioencefálico, problemas vasculares (aneurismas, acidente vascular cerebral), hematoma subdural, mal formações arteriovenosas, pós-operatório de patologia lombar, tumores sistema nervoso central e sistema nervoso periférico, sepses, lesão vertebro medular, síndrome de Guillain Barré e *miastenia gravis*.

A equipa interdisciplinar é constituída por: médico intensivista, anestesistas, enfermeiros e fisioterapia. A fisioterapia é referenciada pelo médico e não existe um programa de reabilitação em conjunto com os Enfermeiros de Reabilitação. Quando necessário a assistente social também se desloca ao serviço, solicitada pelo enfermeiro, assim como apoio espiritual, que também é solicitado pelo enfermeiro. Enquanto o psicólogo é solicitado pelo psiquiatra, quando a necessidade de intervenção é junto da pessoa, mas se for com a família poderá também ser o enfermeiro a solicitar.

Relativamente aos recursos humanos de enfermagem, existem 59 enfermeiros, dos quais cinco são Especialistas em Enfermagem de Reabilitação, três Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica e dois com formação na área dos cuidados ao doente crítico. O Método de trabalho é o individual, e os enfermeiros especialistas em Reabilitação também prestam cuidados de

enfermeiro generalista. Os enfermeiros especialistas em Enfermagem de Reabilitação realizam apenas os turnos da manhã e tarde, sendo que no turno da manhã estão dois, um nos cuidados intensivos e outro nos cuidados intermédios e pós operatórios, no turno da tarde está apenas um responsável pelos três níveis de cuidados e acumula funções de chefia. Não são realizadas reuniões da equipa de enfermeiros especialistas em Reabilitação e a informação pertinente é passada na passagem de turno.

As intervenções desenvolvidas pelos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem desenvolvem-se na área motora (treino equilíbrio; exercícios terapêuticos; levante com carga e sem carga; mobilizações ativas, resistidas e passivas, posicionamentos, treino equilíbrio estático e dinâmico) área respiratória (métodos de limpeza das vias aéreas, reeducação costal e diafragmática). O instrumento utilizado para avaliar a consciência é a escala de Glasgow.

Relativamente á estimulação sensorial, não é realizado um plano de estimulação regulada, nem possuem kit com materiais de estimulação. A estimulação sensorial é integrada na prestação de cuidados, tentando sempre integrar aspetos autobiográficos, como exemplos: é estabelecida comunicação e orientação para o tempo e espaço; a temperatura da água do banho é regulada; são aplicados odores que a pessoa conhece; é pedido aos familiares para levarem objetos e músicas da pessoa; aos familiares é explicada a situação da pessoa e como deve ser abordada.

CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE CUIDADOS CONTINUADOS (UCC)¹

1. Caracterização da área de influência

Geografia: Situa-se na área metropolitana de Lisboa e pertencente à Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo.

Demografia: o concelho tem uma população residente de 79042 pessoas e uma densidade populacional de cerca de 2157 hab/km². Em relação às idades a percentagem de jovens tem vindo a diminuir e o índice de envelhecimento a aumentar, com um valor de 150%. Sendo que, o índice de dependência de idosos apresenta um valor de 33,4%.

Existe uma elevada taxa de desemprego do concelho que se situa nos 12,9%. Pelo que existem famílias vulneráveis a situações de pobreza e exclusão, com dificuldades na procura de emprego, que as leva à procura de apoio social como o Rendimento Social de Inserção.

Em relação ao nível de Instrução da população verifica-se que cerca de 17,21% tem no mínimo o ensino secundário, dos quais 6,74% têm um curso médio ou superior. Por sua vez, o número de pessoas sem nível de ensino ou com apenas o 1º ciclo de ensino básico completo, representam 38,02% da população.

Habitabilidade: está em curso no concelho o projeto cidade saudável, porém ainda se verificam muitas dificuldades na acessibilidade a edifícios, como exemplo a ausência de rampas com grau de inclinação e com apoios adequados de acesso. Sendo que na população deficiente verificam-se que cerca de 7% vive em edifícios acessíveis, enquanto 93% em edifícios não acessíveis.

Verifica-se ainda dificuldades no acesso aos transportes públicos, ausência de sinalização/avisos adequados nas passadeiras e estacionamento de automóveis nas vias reservadas aos peões.

Cultura e lazer: O concelho apresenta uma forte tradição associativa, com mais de duzentas associações e coletividades, que promovem desporto,

¹ A descrição dos dados de caracterização da UCC neste documento foram retirados do documento “Plano de Ação 2015: Unidade de Cuidados na Comunidade” da respetiva UCC.

cultura e solidariedade social. Destacando-se vários equipamentos ao dispor da população, como equipamentos culturais: Auditório Municipal, Teatro Municipal, Espaço Jovem, Anfiteatro, Cooperativas Culturais, Casa da Cultura, Biblioteca Municipal; Equipamentos sociais: Associações de Solidariedade Social, Centros comunitários, Centros de ação social, Associações de Reformados e idosos, CAT; Equipamentos desportivos: Piscina municipal, pavilhão municipal; Pavilhões.

Cuidados de saúde: Os cuidados primários de Saúde são prestados á população por sete Unidades Funcionais de Saúde, com 91235 utentes inscritos. Enquanto os cuidados de saúde secundários são assegurados por um centro hospitalar e um centro de Saúde Mental.

2. Unidade de Cuidados na Comunidade

Equipa de enfermagem: é constituída por nove enfermeiras, sendo uma especialista em reabilitação, que também é coordenadora e duas em Saúde Comunitária.

Equipa multidisciplinar: Médica, Assistente social, Administrativa e higienista oral. Sendo que apesar do nutricionista, fisioterapeuta e psicóloga não fazerem parte da equipa, mas podem ser solicitados quando as pessoas necessitam.

Missão: “contribuir para a melhoria do estado de saúde da população da sua área geográfica de intervenção, visando a obtenção de ganhos em saúde concorrendo, assim de um modo direto, para o cumprimento da missão do CES em que se integra.”

População alvo: “pessoas, famílias e grupos vulneráveis, sem situação de maior risco ou dependência física e funcional ou doença que requeira acompanhamento próximo, e atua ainda na educação para a saúde, na integração em redes de apoio à família, garantindo a continuidade e qualidade dos cuidados prestados.”

Programas e parcerias: Curso de Preparação para o Nascimento, Programa de Saúde Escolar, Intervenção Precoce, Intervenções gerais, Comissão de Proteção de Crianças e Jovens, Rendimento Social de Inserção, Equipa de Cuidados Continuados Integrados.

Sendo que no meu estágio integrei o programa de Intervenções gerais e a Equipa de Cuidados Continuados Integrados.

Programa de Intervenções gerais: as intervenções “têm em consideração a filosofia da UCC, priorizando a intervenção em contexto comunitário, atuar nas condições mais gerais de uma comunidade, que se relaciona com as condições de vida e trabalho dos seus membros e, também, com a trama de redes sociais e comunitárias.” Desenvolve as seguintes atividades: participação no *Grupo Concelhio para as questões dos Idosos*; presença em plenários trimestrais do Conselho Local de Ação Social; participação no Contrato Local de Desenvolvimento Social e participação em atividades de promoção da saúde em parceria com a camara municipal e dias comemorativos.

Equipa de Cuidados Continuados Integrados: baseia a sua intervenção no que está preconizado para Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados, através do Decreto-lei nº 101/2006, que define os cuidados como “o conjunto de intervenções sequenciais de saúde e ou de apoio social, decorrente da avaliação conjunta, centrados na recuperação global entendida como o processo terapêutico e de apoio social, ativo e contínuo, que visa promover a autonomia melhorando a funcionalidade da pessoa em situação de dependência, através da sua reabilitação, readaptação e reinserção familiar e social”. Sendo que os seus objetivos incluem a prevenção das úlceras de pressão, a resolução de diagnósticos de úlceras de pressão, os ganhos em independência nos autocuidados, os ganhos expresso no controlo da intensidade da dor e a satisfação dos utilizadores para com os serviços prestados.

APÊNDICE III- Balanço semanal

Balanço da semana 3

Decorrida a terceira semana de ensino clínico irei realizar um balanço desse período, descrevendo as atividades realizadas e analisando os aspetos positivos e menos positivos. Nesta semana estive a prestar cuidados nos intermédios.

No dia 12, a pessoa que tinha realizado a primeira intervenção de sessão de regulação sensorial teve alta para a enfermaria, pelo que decidi repetir a intervenção para comparar os resultados obtidos anteriormente. Desta forma coloquei novamente 20 minutos de estímulo auditivo com música relaxante e verifiquei que as alterações se mantiveram: diminuição de frequência cardíaca e temperatura (mais discreta pois já apresentava valores mais baixos), assim como relaxamento facial e movimentos respiratórios com maior amplitude torácica. Verifiquei ainda que esta intervenção poderá ser promotora de conforto e contribuir para a reabilitação respiratória.

Neste dia iniciei a colheita de informações relativas a outro utente em coma. Tive oportunidade de conhecer a mãe deste utente durante a visita pelo que falei com ela acerca do estado do utente e da regulação sensorial. De forma a envolver a mãe nos cuidados informei-a acerca da importância da estimulação auditiva e tátil por parte dos familiares, explicando aspetos que devem ser mencionados relacionados com as atividades de vida antes da lesão. Abordei ainda a importância do apelo a recordações, informações acerca dos familiares e da atualidade. Realizei ainda colheita dos dados autobiográficos/*habitus* e estabeleci um plano de intervenção de regulação sensorial e plano de cuidados.

No dia seguinte, no início do turno, através do estímulo auditivo informei o utente do meu nome e realizei orientação na pessoa, no tempo e no espaço, dizendo o dia, mês, ano, a estação do ano, o estado do tempo e onde o utente se encontrava. A estimulação foi integrada também na prestação de cuidados, informando o utente dos procedimentos, estimulando a propriocepção durante as mobilizações passivas.

Realizei a primeira sessão de regulação sensorial e optei pelo estímulo mais forte que apelasse às recordações. Desta forma selecionei os estímulos gustativo e olfativo, pois na colheita de dados recebi a informação que o utente

bebia café várias vezes ao dia. Estes dois sensores desempenham um papel importante nas memórias e emoções a elas associadas. (KATZ & RUBIN, 2003, p.37-38 CALDAS, 2008, p.131-133). Tendo em conta que o utente se encontra em unidade de cuidados intensivos com os ruídos que lhe são transmitidos constantemente, optei pela escolha de um estímulo prazeroso. Desta forma estimulei-o com café, com uma espátula embebida em água com café coloquei na boca tendo de imediato cerrado os lábios, de seguida coloquei café numa compressa e coloquei ao pé do nariz, voltando a tentar colocar a espátula na boca. Pelo que abriu a boca e realizou movimentos de mastigação, labiais e da língua e a sugar a espátula, tendo manifestado uma expressão facial de aparente alegria. Este acontecimento também me permitiu refletir acerca do benefício que esta intervenção poderá vir a ter numa fase de introdução da alimentação oral, após recuperação da consciência, mas ainda tenho que procurar bibliografia que sustente esta ideia.

No dia 14 a orientadora foi de férias tendo ficado com o orientador enfermeiro. Este acontecimento teve aspetos positivos e menos positivos no meu estágio. Pois tive que perceber as práticas do enfermeiro orientador e ele perceber a forma como eu realizava as intervenções. Por um lado foi benéfico no sentido que me permitiu corrigir alguns aspetos ou aprender algumas intervenções que me podem ser úteis no futuro, enquanto enfermeira especialista de reabilitação. O contato com mais profissionais da área enriquece a minha prática no contexto de aprendizagem e desenvolvimento de competências. Porém senti que em relação ao conhecimento e implementação do meu projeto, estava a começar de novo. Nesse dia não realizei nenhuma sessão de regulação sensorial por esse motivo. Combinei com o orientador que a melhor altura para implementar as sessões seria a meio da manhã, tendo em consideração o estado do utente e as rotinas do serviço.

19/10/2015 - Cátia Silva

APÊNDICE IV – Avaliação do *habitus*

Avaliação Inicial

Nome
Idade
Local de residência
Naturalidade

Causa da lesão
Local da lesão cerebral
Diagnóstico médico

Dados autobiográficos

Pessoas significativas	
------------------------	--

Profissão	
Rotinas diárias	
Hobbies	
Acontecimentos marcantes	
Datas significativas	
Desportos	
Clube de futebol	
Musicas/instrumento musical	
Livros/revistas	
Programas televisão/radio	
Filmes	
Perfumes, shampoo	
Gostos alimentares	

Plano de intervenção

Modalidade		Frequência		Intensidade		Duração	
------------	--	------------	--	-------------	--	---------	--

Sensores	Estimulo novo	Estímulo autobiográfico
Auditivo		
Visual		
Olfativo		
Paladar		
Tátil		
Propriocetivo		

Informações complementares

APÊNDICE V – Jornal de aprendizagem: “Olhar para a Pessoa”

6º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Unidade Curricular de Estágio com Relatório
Unidade de Cuidados Intensivos - Neurocríticos

Jornal de Aprendizagem

O *Habitus* na Reabilitação

Cátia Sofia Monge Baleizão Silva

Docente Orientadora: Professora Doutora Vanda Marques Pinto

LISBOA

Novembro 2015

Esta reflexão surge no contexto de implementação do projeto de estágio na Unidade de Cuidados Intensivos- Neurocríticos, durante a realização de regulação sensorial aos utentes em coma e estado vegetativo persistente. Onde verifiquei que a realização das intervenções estabelecidas me proporcionou um envolvimento com os utentes, nunca antes experienciado no exercício da minha prática de enfermagem.

A enfermagem desde sempre teve os seus alicerces no cuidar da pessoa, em maior ou menor estado de vulnerabilidade, ao longo de todo o seu ciclo vital. Na perspetiva de dar resposta às necessidades da pessoa, surge o conceito de holismo. Onde, a pessoa é considerada como um todo na inter-relação entre corpo, mente e espírito, sendo promovidos o bem-estar psicológico e fisiológico bem como as relações sócio-culturais (Mcevoy & Duffy, 2008). Facto este que tinha conhecimento e adotava na minha prática de cuidados, porém atualmente, considero que para além de conhecer a pessoa nas suas dimensões e satisfaze-la a esse nível é necessário conhece-la enquanto pessoa, desvendar parte do seu “Eu”.

Segundo Damásio (2010) citando James (1890), o Eu é um processo que se encontra presente em todos os momentos do viver consciente, sendo a soma de tudo o que um indivíduo poderia considerar seu (o corpo, psíquico, os bens, a família, os amigos, a reputação e as obras). Ao longo da vida o nosso cérebro vai armazenando memórias que levam à construção de conexões sucessivas dos nossos acontecimentos de vida - a memória autobiográfica (Caldas, 2013, p.65). O conhecimento do Eu pode ser benéfico para a prestação de cuidados, através da relação que se estabelece entre o enfermeiro e a pessoa e torna-se imprescindível na implementação de um programa de regulação sensorial.

Para implementar um programa de regulação sensorial realizei colheita de dados acerca do *habitus* da pessoa, no sentido de conhecer quais os estímulos que poderiam ser mais eficazes no despertar da sua consciência, ou que lhe proporcionem prazer, bem-estar e conforto. Desta forma conheci a pessoa como ela era antes da lesão, quais os seus gostos, a sua atividade profissional, acontecimentos marcantes da vida e pessoas significativas, dando-me acesso a informações que normalmente não tenho acesso. Este acontecimento permitiu-me criar uma relação mais próxima com a pessoa e um

olhar diferente. Neste momento vejo que a pessoa não é só como se encontra no momento, mas também tudo aquilo que já foi.

Durante a realização de intervenções de estimulação foi necessário estar atenta para as reações que a pessoa apresentou, no sentido de compreender se o estímulo estava a ser eficaz, através da ocorrência de manifestações externas, como alterações subtis de expressões e microexpressões faciais e sinais vitais. Assim, dirigi a atenção para a visualização de alterações, que podem ser minuciosas e não ser imediatas. Sendo um processo centrado na pessoa, que permite uma adaptação constante. Também se tornou gratificante verificar que os estímulos realizados proporcionavam fâcies de alegria ou relaxamento, alcançando o objetivo desejado.

Através dos sentidos o cérebro tem acesso à informação do exterior, tomando conhecimento do mundo (Katz & Rubin, 2003). Identificar quais os estímulos que poderão ser prazerosos ou promotores de consciência bem como verificar a resposta da pessoa aos estímulos é um desafio e permite-nos estabelecer um nível de prestação de cuidados diferente. Segundo Hesbeen (2011) os enfermeiros prestam cuidados de forma complexa e subtil que se reflete na capacidade de encontro com o outro.

Referências bibliográficas:

Caldas, A. C. (2013). *Uma visita politicamente incorreta ao cérebro humano*. Lisboa: Guerra & Paz.

Damásio, A. (2010). *O livro da consciência: a construção de cérebro consciente*. Maia: Temas e Debates

Hesbeen, W. (2001). *A Reabilitação: Criar novos caminhos* (M. Martins, Trad.). Loures: Lusociência (Tradução do original do francês *La réadaptation*, 2001, Éditions Seli Arslan SA).

Katz, L. & Rubin, M. (2003). *Mantenha o seu cérebro activo*. Cascais: Pergaminho.

Mcevoy, L., Duffy, A. (2008). Holistic practice: A concept analysis. Nurse Education in Practice. 8.412-419. Disponível em: <http://217.219.202.60/documents/10129/36463/holistic+practice+%E2%80%93+a+concept+analysis.pdf>

APÊNDICE VI- Jornal de aprendizagem: “As Emoções de Fundo e a
Reabilitação”

6º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Unidade Curricular de Estágio com Relatório

Unidade de Cuidados na Comunidade

Jornal de Aprendizagem

As Emoções de Fundo na Reabilitação

Cátia Sofia Monge Baleizão Silva

Docente orientadora: Professora Doutora Vanda Marques Pinto

LISBOA

Janeiro 2016

Esta reflexão emergiu de uma situação de prestação de cuidados a uma pessoa no contexto de implementação do projeto de estágio na Unidade de Cuidados na Comunidade. Na realização de visitas domiciliárias, fui visitar um senhor que se encontrava no cadeirão na sala de estar. No primeiro contacto que estabeleci apresentei-me e tive uma resposta cordial da sua parte, porém, com um fâcies que manifestava tristeza. Trata-se de uma pessoa que em tempos teve uma vida muito ativa e no momento encontra-se em situação de dependência total, resultante de imobilidade após internamento hospitalar. Segundo a esposa, a pessoa frequentemente manifesta expressões verbais como “estou á espera da morte” (SIC).

No seguimento deste primeiro contacto, realizei a avaliação inicial, com vista a implementar um plano de intervenção que diminuísse a sua situação de dependência. Porém, desde logo percebi que a minha intervenção não poderia ser só na área motora. Percebi que a pessoa precisava de algo que contribuísse para dar sentido não só aos exercícios, que lhe proponha realizar, como à vida. Desta forma, considerei que havia muito a trabalhar na área cognitiva, podendo utilizar a estimulação sensorial para esse fim.

Realizei a colheita de dados relacionada com o *habitus*, através da qual me foram revelados os seus gostos e defini as intervenções a realizar. Entre elas, realço o diálogo acerca de acontecimentos da sua vida, em que foi interessante observar uma mudança na forma como falou com a esposa, já com fâcies mais sorridente. Realizámos também alguns exercícios matemáticos, por ter sido engenheiro e professor de química, que com facilidade e orgulho os resolvia. Assim como a recordação de alguns provérbios, que maioritariamente foram iniciados por mim e completados pela pessoa. Um dia utilizei o estímulo auditivo - música jazz, tendo acompanhado o ritmo com um instrumento de percussão – ovinhos, também aí foi visível o sorriso na face. Noutro dia estivemos a dialogar acerca de um livro que ele gostava, falando acerca das personagens e do desenvolvimento da história. Este livro relata a história de um médico que passou uma vida inteira preocupado com o que a sociedade pensava, valorizando os bens materiais e pessoas com poder económico, deixando de parte a família e o seu amor. No final de vida, esta personagem, muda a sua atitude ajudando os outros.

Também a pessoa se encontra em final de vida e recorda o seu passado ocupado entre duas profissões, professor no ensino secundário e engenheiro químico. Estas ocupavam a maioria do seu tempo em contraste com a sua situação atual, confinada a um cadeirão na sala durante o período diurno. Pelo que simultaneamente á estimulação sensorial, foram estabelecidos como objetivos a diminuição da situação de dependência e melhoria da funcionalidade. Foram realizados exercícios de fortalecimento muscular, treino de marcha e incentivado a participar nas atividades de vida diárias. Tendo-se verificado melhorias: no levantar e marcha, conseguindo colocar-se na posição de pé sem ajuda e andar curtas distâncias, na alimentação e na mobilização no leito.

Esta abordagem foi centrada na pessoa, em que foi considerado tudo aquilo que ela já foi, as suas vivências anteriores, que ao longo do tempo foram definindo sua identidade. Não se limitando á observação da pessoa atual, com as suas limitações e em situação de dependência. Ao transferir para a reabilitação as memórias da pessoa e atividades relacionadas com os seus gostos, verificaram-se alterações ao nível do estado emocional. Segundo Kolcaba (2003), o estado emocional pode ser considerado uma variável interveniente, ou seja, uma força que influencia a perceção do conforto. Pelo que senti necessidade de desenvolver conhecimentos acerca das emoções: a sua definição, como são despoletadas, a sua manifestação e a sua interferência no agir da pessoa e, por conseguinte, na reabilitação.

Em relação à interação entre os dois intervenientes, profissional e pessoa, Gard (2004) citando Taylor (1995), refere que uma boa interação melhora a adesão da pessoa ao tratamento e desta forma a sua eficácia. Tal como o estudo realizado por Gallagher (2011), onde se verificou que a recuperação física e emocional são inseparáveis nas pessoas que recuperaram após acidente vascular cerebral. Este autor enumera os seguintes fatores que influenciam a recuperação: “pontos fortes e atributos pessoais, história passada, apoio familiar, apoio profissional, fé e comparação interpares”. Desta forma, concluiu que o profissional deve possuir habilidades que lhe permitam reconhecer o que é importante para a pessoa, bem como as suas emoções¹.

¹ **Emoção**- “é uma experiência [subjéitiva](#), associada a [temperamento](#), [personalidade](#) e [motivação](#). A palavra deriva do [latim](#) *emovere*, onde o *e-* (variante de *ex-*) significa “fora” *emovere* significa “movimento”.” **Fonte:** <https://pt.wikipedia.org/wiki/Emoção>

Importa de seguida compreender como as emoções são despoletadas e a importância destas na pessoa. As emoções são essencialmente, impulsos para agir, que nos guiam perante situações importantes. Evolutivamente relacionadas com aspetos da sobrevivência como a fuga ao perigo, a procriação, o comportamento alimentar e a luta (Goleman, 1995, p.26). Levam frequentemente a uma ação mais rápida mesmo antes de tomarmos consciência desta (Ekman, 2003), sendo difíceis de suprimir, mesmo que as tentemos impedir por influência social (Damásio, 2003, p. 99-100).

Para Damásio (2003, p. 99-100), as emoções são um indicador do efeito que o ambiente produz no nosso bem-estar. Este autor classifica as emoções como: primárias ou universais: alegria, tristeza, medo, raiva, surpresa e nojo; secundárias ou sociais, como embaraço, ciúme, culpa ou orgulho; e as de fundo, como bem-estar ou mal-estar, calma ou tensão.

O título desta reflexão teve origem na definição deste autor de emoções de fundo, que segundo este são resultado das “condições de estado interno engendradas por processos físicos contínuos ou por interações do organismo com o meio, ou ainda por ambas as coisas” (Damásio, 2003, p. 106). As emoções de fundo permitem-nos perceber se uma pessoa está “tensa” ou “irritada”, “desanimada” ou “entusiasmada”, “abatida” ou “animada”. Podem ser detetadas através da “postura do corpo, da velocidade e o contorno dos movimentos, mudanças mínimas na quantidade e na velocidade dos movimentos oculares e no grau de contração dos músculos faciais.” (Damásio, 2003, p. 106).

Considerando que a pessoa que despoletou em mim o interesse por esta área se encontrava “desanimada”, procurei compreender este estado. Goleman (2001, p.29; 90-92) refere que a tristeza conduz a uma quebra da energia e do entusiasmo pelas atividades da vida. Inibindo, o interesse pelas diversões, prazeres e pelo início de novos projetos. Para combater a tristeza o autor refere duas estratégias, que são: confrontar os pensamentos negativos (questionando a sua validade e pensando em alternativas positivas) e programar acontecimentos agradáveis que proporcionem distração (Goleman, 2001, p.29; 90-92).

Realizando de seguida uma abordagem anatómica. “A expressão emocional, e por conseguinte comportamental, tem como substrato

neuroanatômico principal um conjunto de estruturas do sistema nervoso encefálico que se denomina sistema límbico” (Almeida, 2010, p. 219).

O sistema límbico integra as seguintes estruturas: hipotálamo, tálamo, córtex límbico (giro do cíngulo, giro para-hipocapal, uncus), hipocampo, amígdala, porção basal do prosencéfalo (área septal, área pré-óptica, núcleo *accumbens* e o núcleo basal de *Meynert*). (Lundy-Ekman, 2004, p. 363.)

Analisando alguns dos seus constituintes, verifica-se que a amígdala recebe informação dos sensores e regula os comportamentos emocionais e a motivação. Juntamente com o córtex órbito-frontal e com o giro anterior do cíngulo (Lundy-Ekman, 2004, p. 365). Realço ainda a sua importância no processamento de estímulos relacionados com o perigo como nos referem Adolphs, Russell & Tranel, (1999) e Mattavelli et al (2013). O tálamo atua como um assistente executivo do córtex cerebral. Dirigindo a atenção para informações importantes e regulando a informação proveniente dos sensores (Lundy-Ekman, 2004, p. 352). O hipotálamo tem como funções: manutenção da homeostase; comportamentos de comer, reprodutivos e defensivos; expressão emocional de prazer, raiva medo e aversão; regulação de ritmos circadianos e regulação endocrinológica (Lundy-Ekman, 2004, p. 353). O hipocampo é essencial para a formação de memória (Eichenbaum, 2004; Neylan, 2000).

Outro aspeto que considero interessante é a evolução anatômica do cérebro. Segundo Goleman (2001, p.32-33) a origem da nossa vida emocional reside no lóbulo olfativo, que é responsável por captar e analisar os cheiros. Antes o olfato era um sensor de extrema importância para a sobrevivência. Através dos cheiros era possível identificar se os alimentos eram comestíveis ou tóxicos, a proximidade do inimigo e a disponibilidade sexual (Goleman, 2001, p.32-33). Posteriormente surgiu o sistema límbico, onde foram desenvolvidas a aprendizagem e a memória. (Goleman, 2001, p.32-33). Mais tarde, surgiu o neocórtex, que é a sede do pensamento. (Goleman, 2001, p.32-33). Onde é integrada e compreendida a informação dos sensores. O autor conclui que “O facto do cérebro pensante ter evoluído a partir do emocional é bem revelador das relações entre o pensamento e o sentimento” (Goleman, 2001, p.32-33).

Após esta reflexão, concluí que o enfermeiro de reabilitação deve ter em consideração o estado emocional da pessoa no processo de reabilitação. Promovendo uma boa interação, através da relação de ajuda, de forma a

reconhecer as emoções da pessoa. Sendo que as emoções são necessárias para o processo de mudança e aprendizagem ou reaprendizagem de tarefas. De forma a manter ou recuperar a independência da pessoa.

A tristeza pode ser prejudicial se se mantiver durante um longo período de tempo, pois é um estado de quebra de energia e do entusiasmo pela vida. Tornando-se necessário contrariar os pensamentos negativos e proporcionar momentos de prazer e distração. Neste sentido surge a estimulação sensorial como ferramenta importante. Pela importância que a informação recolhida pelos sensores tem na atividade do cérebro. Bem como pela possibilidade de controlar estímulos que sejam promotores de conforto.

Referências bibliográficas:

Adolphs, R., Russell, J.A, and Tranel, D. (1999). A role for the human amygdala in recognizing emotional arousal from unpleasant stimuli. *Psychological Science*.10 (2).

Almeida, L. B. (2010). *Introdução à Neurociência: Arquitetura, função, interações e doença do Sistema Nervoso*. Lisboa: Climepsi editores.

Bear, M. F; Connors, B. W. & Paradiso, M. A. (2002). *Neurociências desvendando o sistema nervoso*. São Paulo: Artmed editora.

Damásio, A. (2003). *Ao encontro de Espinosa: as emoções sociais e neurologia do sentir*. (3nd ed.), Mem Martins: Publicações Europa-América.

Damásio, A. (2003). *O sentimento de si: o corpo, a emoção e a neurobiologia da consciência*. (14nd ed.) Mem Martins: Publicações Europa-América.

Eichenbaum, H. (2004). Cell Press Hippocampus: Cognitive Processes and Neural Representations that Underlie Declarative Memory Neuron. 44. 109–120.

Ekman, P. (2003). *Emotions Revealed, Second Edition: Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life*. New York: Academy of Sciences.

Gallagher, P. (2011). Becoming normal: A grounded theory study on the emotional process of stroke recovery. *Canadian Journal of Neuroscience Nursing*.33, (3).

Gard, G. (2004). Are emotions important for good interaction in treatment situations? *Physiotherapy theory and practice*. 20. 107-119.

Goleman, D. (2001). *Inteligência emocional* (10ª ed.). Lisboa: Temas e debates-atividades editoriais.

Kolcaba, K (2003). *Comfort Theory and Practice*, New York: Springer Publishing company.

Lundy-Ekman, L. (2004). *Neurociência: fundamentos para a reabilitação*. Rio de Janeiro: Elsevier editora.

Mattavelli, G., Sormaz, M., Flack, T., Asghar, A., Fan, S., Frey, J. ... Andrews, T.J. (2013). *Neural responses to facial expressions support the role of the amygdala in processing threat*. Oxford University Press. Outubro 2013.

Neylan, T.C. (2000). Memory and the Medial Temporal Lobe: Patient H. M.. *Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 12 (1), 103-113.

Spikman, J.M., Boelen, D.H.E, Pijnenborg, G.H.M., Timmerman, M.E., Naalt, J, & Fasotti, L. (2013). Who benefits from treatment for executive dysfunction after brain injury? Negative effects of emotion recognition deficits *Neuropsychological Rehabilitation*. 23 (6), 824–845.

APÊNDICE VII - Plano de Reabilitação de Sr. P.G.

6º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Unidade Curricular de Estágio com Relatório
Unidade de Cuidados Intensivos - Neurocríticos

Plano de Cuidados

Cátia Sofia Monge Baleizão Silva

Docente orientadora: Professora Doutora Vanda Marques Pinto

LISBOA

Outubro 2015

1. COLHEITA DE DADOS

Dados pessoais		
Nome: Sr. P.G.	Data de nascimento: 24/10/1974	Idade: 40 anos
Género: Masculino	Profissão: Assistente operacional na Junta de freguesia	Etnia: Caucasiana
Residência: Lisboa	Naturalidade: Lisboa	
Historia clinica atual (informação colhida do processo clinico)		
<p>A 27/09 a pessoa foi vítima de acidente de viação com capotamento e projeção. No local foi socorrido pelo INEM, tendo sido entubado orotraquealmente, por Glasgow de 6, com resposta à dor em fuga, anisocoria (OE>OD) e hemodinamicamente estável. Após estabilizado foi transferido para o Hospital.</p> <p>No hospital foi sedado com propofol e conectado a protese ventilatória. Apresentava epistaxis e deformação piramide nasal e face, anisocória com OE midríase e pupilas não reativas, mobilizava o hemicorpo esquerdo localizando a estimulação dolorosa.</p> <p>Foi observado por cirurgia maxilo facial, que verificou: epistaxis fossa nasal esquerda ativa em quantidade moderada pelo que foi feito tamponamento. Hematoma peri-orbitário a esquerda com pupila OE>OD. Tumefação frontal esquerda, sem crepitação piramide nasal, fratura das paredes anterior e posterior do seio frontal esquerdo descoaptadas. Fratura septo nasal.</p> <p>Foi observado por Ortopedia que verificou fraturas apófises transversas C2, C3 e C4 e fraturas transversas direitas L2, L3, L4.</p> <p>Foi observado por neurocirurgia que verificou: Fratura com afundamento parietal esquerdo, focos de contusão e LAD. Focos de HSA dispersos, apagamento dos sulcos generalizados e redução dimensões ventriculos. Múltiplas fraturas cranianas a esquerda, a mais anterior frontal com afundamento evidente e extensão ao seio frontal, malar e órbita esquerdos, etmoide e base do crânio, com fratura do septo. Sem afundamentos das paredes orbitárias.</p>		

De seguida foi internado no UCINC nível 3 onde esteve sedado e conectado a prótese ventilatória, colocado cateter de PIC, que foi retirado dia 08/10/2015. Foi realizada traqueostomia a 09/10/2015. A 10/10 fica com aporte de oxigénio por TET e foi transferido para UCINC nível 1.	
Diagnóstico	Politraumatismo por acidente viação (27/09). Traumatismo crânio encefálico (HSA, focos contusão, fraturas múltiplas da face), fratura C2, C3, C4, L2, L3, L4.
Cirurgia	Reconstrução das meninges NCOP, etmoidectomia, esfenoidectomia (27/09/2015).
Terapêutica (12/10/2015)	Metamizol magnésico 2000mg, EV, 2xdia, 8/20h; esomeprazol 20mg, PO, 1x dia, 22h; ceftriaxona 2000mg, EV, 2x dia 8/20h; ácido valproico 500mg, PO, 4 x dia, 0h/6h/12h/16h, domperidona 20mg, PO, 4x dia, 0h/6h/12h/18h; acetilcisteína 600mg efervescente, PO, 1xdia; enoxiparina 40mg SC, 1xdia, 18h; kcl 40 meq/soro a 42cc/h; cloreto de sódio 9mg/ml, 1000cc/dia, EV.
Exames complementares	27/10/2015 - Rx torax - atelectasia da base pulmonar direita sem pneumotórax. 06/10/2015 - Rx torax -atelectasia na base pulmonar direita. 3/10/2015 - Bacteriologia secreções brônquicas MRSA. 28/09/2015 - TAC crânio encefálico relatório “Comparativamente com o estudo TC prévio, realizado no dia 27-09-2014, estão globalmente sobreponíveis as alterações descritas, nomeadamente: as dimensões e aspectos TDM das colecções extra-axiais agudas fronto-temporo-parietal direita (discreta redução do volume dos aerocelos) e frontoparietal esquerda; os focos de contusão fronto-basais, fronto-polares e da convexidade frontal

	<p>esquerda; os múltiplos focos de HSA sulcal bi-hemisféricos, de maior expressão à esquerda;</p> <p>O efeito de massa sobre o parênquima cerebral, sistema ventricular e sulcos corticais é igualmente sobreponível ao exame de referência.</p> <p>Sem significativo desvio das estruturas da linha média. Restantes aspectos globalmente sobreponíveis ao exame de referência.”</p> <p>06/10/2015- TAC crânio encefálico relatório</p> <p>“Discreta redução da espessura da coleção epidural frontal esquerda, atualmente medindo cerca de 10 mm de maior espessura, sendo também discretamente menor o seu efeito sobre parênquima subjacente. Observa-se na região frontal homolateral parênquima encefálico mais hipodenso, com reabsorção dos pequenos focos hemorrágicos e atualmente com maior edema cortico-subcortical, aspectos estes também observados a nível temporal contralateral. É contudo menor o aspecto de edema difuso, atualmente com melhor visualização dos sulcos corticais e com o sistema ventricular de maiores dimensões em relação ao estudo anterior. Derivação ventricular em posição semelhante ao estudo anterior. Ausência de outros aspectos evolutivos assinaláveis, sendo restante exame globalmente sobreponível.”</p> <p>09/10/2015 - Análises sanguíneas</p> <p>Eritrocitos $3,41 \times 10^{12}/L$; Hemoglobina $10,6 \times 10g/L$; Hematócrito 31,7 %; Leucocitos $16,60 \times 10^9/L$; Neutrófilos 77,81 %; Eosinófilos 1,88 %; Basófilos 0,11 %; Linfócitos 8,27 %; Monócitos 11,93 %; Neutrófilos $12,92 \times 10^9/L$; Eosinófilos $0,31 \times 10^9/L$; Basófilos $0,02 \times 10^9/L$; Linfócitos $1,37 \times 10^9/L$; Monócitos $1,98 \times 10^9/L$; Plaquetas $475 \times 10^9/L$; Glucose 104</p>
--	--

	mg/dL; Ureia 22 mg/dL; Creatinina 0,57 mg/dL; Taxa filtração glom. estimada >60; Acido úrico 2,2 mg/dL; Proteínas totais 59,9 g/L 6; Albumina 30,0 g/L 3; Bilirrubina total 0,45 mg/dL; Aspartato aminotransferase (AST) 58 U/L; Gama-glutamilttransferase (GGT) 188 U/L; Fosfatase alcalina 74 U/L; Desidrogenase láctica (LDH) 523 U/L; Sódio 136 mEq/L; Potássio 4,3 mEq/l; Cloro 105 mEq/L; Cálcio 8,4 mg/dL; Fósforo 3,3 mg/dL; Magnésio 2,23 mg/dL; Proteína C reactiva (PCR) 126,9 mg/L; Creatinacinase (CK) 139 U/L; Ácido valpróico: 50 ug/mL.
Antecedentes de saúde	
Hábitos aditivos	Desconhecidos
Alergias:	Desconhecidas
Terapêutica habitual	Desconhecida
Co morbilidades	Antecedentes pessoais: Múltiplas recorrências ao serviço de urgência por queda com traumatismo do ombro direito, gonalgia pós esforço e lombalgia pós esforço, medicado com analgésicos. A 25/08/2015 diagnosticado pseudoartrose do escafoide à esquerda e colocado enxerto vascularizado intercompartimental 3-4 e parafuso Acutrack, ficando com tala gessada e seguido em consulta de ortopedia.

2. AVALIAÇÃO RESPIRATÓRIA (09/10/2015)

Inspeção Estática	<p>Não se observam alterações a nível da morfologia, nem diâmetros torácicos e assimetrias.</p> <p>Não apresenta curvaturas anormais da coluna torácica.</p> <p>Sem alterações a nível muscular ou emagrecimento.</p> <p>Não apresenta tumefações ou lesões. Apresenta equimose na região supra claviclar á esquerda.</p> <p>Não apresenta desvio da traqueia.</p>
Inspeção Dinâmica	<p>Em relação aos movimentos torácicos apresenta simetria em ambos os lados torácicos, com taquipneia.</p> <p>Respiração superficial com predomínio abdominal e paradoxal.</p>
Palpação	<p>Não se observam alterações. Sem tumefações, lesões ou adenopatias.</p>
Percussão	<p>Ressonância normal- som claro pulmonar.</p>
Auscultação	<p>Auscultação de ruídos adventícios – roncos nos lobos superiores à esquerda e à direita e diminuição dos murmúrio vesicular em ambas as bases pulmonares.</p>
Tosse Expectoração	<p>Apresenta tosse ineficaz.</p>
Características das secreções	<p>Apresenta secreções mucopurulentas em grande quantidade que não consegue expelir.</p>

3. AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA (09/10/2015)

Estado mental	
Estado de consciência	Glasgow score nível 8 (abertura ocular espontânea, não apresenta resposta verbal e em resposta ao estímulo doloroso responde com flexão anormal do membro). Rancho Los Amigos Cognitive Recovery Scale score nível 2 (o utente mobiliza o membro superior esquerdo, mas aparentemente sem um propósito. Abre espontaneamente o olho, mas não dirige o olhar para um objeto particular).
Orientação Atenção Memória Linguagem Capacidades práticas	Não é possível avaliar devido ao estado de consciência. Antes da lesão não apresentava alterações, segundo a familiar.

Pares Cranianos	
Par craniano	Avaliação
I Olfativo	Não é possível verificar se a pessoa consegue identificar o cheiro. O familiar refere que antes da lesão a pessoa não apresentava alterações.
II Óptico	Não é possível avaliar a visão. O familiar refere que antes da lesão a pessoa não apresentava alterações.
III Oculomotor IV Patético VI Motor ocular externo	Apresenta ptose palpebral á esquerda. Avaliada a resposta pupilar em ambiente escurecido apresentado foco luminoso do canto externo para o centro. Pupila direita reativa. Pupila esquerda não reativa com +/- 6mm. Pupila esquerda de maiores dimensões que a direita. Poderá ser sinal de lesão do III par craniano oculomotor. Ao testar os movimentos conjugados com caneta verificou-se que não segue o movimento.

V Trigêmio	Foi avaliada a sensibilidade da face nas 3 divisões (oftálmico/maxilar/mandibular), porém não foi possível verificar se a pessoa sente. Não foi possível testar os movimentos de mastigação.
VII Facial	Apresenta ptose à esquerda, não apresenta desvio da comissura labial; Não foi possível avaliar o reconhecimento de sabores. Antes da lesão a pessoa reconhecia os sabores, segundo o familiar.
VIII Acústico	Não é possível realizar teste de Weber e Teste Rinne. Porém verifica-se reação a estímulos auditivos. Não é possível avaliar o equilíbrio. Antes da lesão não apresentava alterações ao nível da audição e equilíbrio, segundo o familiar.
IX Glossofaringeo	Não é possível verificar o reconhecimento de sabores. Apresenta sialorreia. Antes da lesão não apresentava alteração ao nível do reconhecimento de sabores.
X Vago	Apresenta tosse ineficaz. Não é possível avaliar reflexo do vômito, alteração do tom de voz, fadiga vogal, rouquidão.
XI Espinhal	Mobiliza a cabeça nos movimentos de rotação.
XII Hipoglosso	Não foi possível avaliar desvios e movimentos da língua. Não se verifica desvio da Úvula

Força Muscular segundo Escala Lower			
Cabeça e pescoço	Flexão	1/5	
	Extensão	1/5	
	Flexão lateral esquerdo	1/5	
	Flexão lateral direito	1/5	
	Rotação	2/5	

Membro superior		Direito	Esquerdo
Escapulo- umeral	Flexão	0/5	1/5
	Extensão	0/5	1/5
	Adução	0/5	2/5
	Abdução	0/5	2/5
	Rotação interna	0/5	1/5
	Rotação externa	0/5	1/5
Cotovelo	Flexão	0/5	--
	Extensão	0/5	--
Antebraço	Pronação	0/5	--
	Supinação	0/5	--
Punho	Flexão palmar	0/5	--
	Dorsi flexão	0/5	--
	Desvio cubital	0/5	--
	Desvio radial	0/5	--
	Circundação	0/5	--
Dedos	Flexão	0/5	3/5
	Extensão	0/5	3/5
	Adução	0/5	3/5
	Abdução	0/5	3/5
	Circundação	0/5	--
	Oponência do polegar	0/5	--
Membro inferior		Dt.	Esq.
Coxo femoral	Flexão	0/5	0/5
	Extensão	0/5	0/5
	Adução	0/5	0/5
	Abdução	0/5	0/5
	Rotação interna	0/5	0/5
	Rotação externa	0/5	0/5
Joelho	Flexão	0/5	0/5
	Extensão	0/5	0/5
Tibio-társica	Flexão plantar	0/5	0/5

	Flexão dorsal	0/5	0/5
	Inversão	0/5	0/5
	Eversão	0/5	0/5
Dedos	Flexão	0/5	0/5
	Extensão	0/5	0/5
	Adução	0/5	0/5
	Abdução	0/5	0/5

Tónus muscular

A pessoa apresenta hipotonicidade no hemicorpo à direita e no membro inferior esquerdo.

Tónus muscular segundo Escala Modificada de Ashworth			
Cabeça e pescoço	Flexão	0	
	Extensão	0	
	Flexão lateral esquerdo	0	
	Flexão lateral direito	0	
	Rotação	0	
Membro superior		Direito	Esquerdo
Escapulo-umeral	Flexão	0	0
	Extensão	0	0
	Adução	0	0
	Abdução	0	0
	Rotação interna	0	0
	Rotação externa	0	0
Cotovelo	Flexão	0	0
	Extensão	0	0
Antebraço	Pronação	0	0
	Supinação	0	0
Punho	Flexão palmar	0	0

	Dorsi-flexão	0	0
	Desvio cubital	0	0
	Desvio radial	0	0
	Circundação	0	0
Dedos	Flexão	0	0
	Extensão	0	0
	Adução	0	0
	Abdução	0	0
	Circundação	0	0
	Oponência do polegar	0	0
Membro inferior		Dt.	Esq.
Coxo femural	Flexão	0	0
	Extensão	0	0
	Adução	0	0
	Abdução	0	0
	Rotação interna	0	0
	Rotação externa	0	0
joelho	Flexão	0	0
	extensão	0	0
Tibio-társica	Flexão plantar	0	0
	Flexão dorsal	0	0
	Inversão	0	0
	Eversão	0	0
Dedos	Flexão	0	0
	Extensão	0	0
	Adução	0	0
	Abdução	0	0

Coordenação dos movimentos – não é possível avaliar

Movimentos involuntários – não apresenta movimentos involuntários.

Sensibilidade – Apenas é possível avaliar a resposta ao estímulo doloroso, as restantes sensibilidades não são possíveis de avaliar, são aplicados os estímulos com o intuito de estimular os sensores. Antes da lesão não apresentava alterações de sensibilidade, segundo o familiar.

Sensibilidade Superficial	Dolorosa - Apresenta resposta à compressão ungueal e beliscar região interna do antebraço respondendo com flexão dos membros.
	Térmica (avaliada com seringa com água Fria 4º-10º Quente 45/52º) - Não é possível verificar se existe sensibilidade.
	Táctil (avaliada com compressa) - Não é possível verificar se existe sensibilidade.
Sensibilidade profunda/ proprioceptiva	Postural - Não é possível ser avaliada.
	Vibratória - Não é possível avaliar.

4. AVALIAÇÃO DO CONFORTO

Contexto	Avaliação
Físico	<p>O Sr. P.G. apresenta pele e mucosas coradas hidratadas e integras. Apresenta hematoma e edema na região periorbital à esquerda e equimose na região subclávia á esquerda.</p> <p>Apresenta traqueostomia com aporte de oxigénio com TET a 10 l/min, sat O2- 98%.</p> <p>Apresenta alto risco de desenvolvimento de úlcera de pressão associado à imobilidade (escala de Braden – score 9).</p> <p>É alimentado por sonda nasogástrica, dieta entérica polimérica 50cc/h, que tolera. Para implementar um plano de reabilitação é necessário verificar se o aporte calórico é o adequado à pessoa. Apresenta os seguintes dados antropométricos peso 90kg, altura 1,80m, índice de massa corporal – 27,8 (pré-obesidade).</p> <p>Apresenta alterações a nível da mobilidade relacionadas com o seu estado clinico.</p> <p>Encontra-se algaliado com drenagem vesical funcionante de urina clara, com bons débitos urinários. Neste momento não é possível realizar intervenções na área da eliminação.</p> <p>Apesar de aparentemente não existirem sequelas relacionadas com as fraturas a nível cervical e lombar é necessário vigiar o aparecimento das mesmas, resultantes de compromisso medular. Nomeadamente a nível respiratório relacionada com os músculos inspiratórios e tosse a nível motor na mobilização dos membros, sensibilidade e eliminação vesical e intestinal.</p>
Psico-espiritual	<p>O Sr. P.G. encontra-se com alterações ao nível da consciência. Relativamente ao estado civil é solteiro. Apresenta uma tatuagem de cristo no membro superior direito. Segundo a mãe o utente é cristão mas não tem como hábito frequentar a igreja ou outras práticas religiosas.</p>
Ambiental	<p>O Sr. PG encontra-se internado na unidade de cuidados intensivos, onde é constantemente sujeito a intervenções de enfermagem e</p>

	<p>médicas e realização de exames. Apresenta cateter venoso central, linha arterial, traqueostomia, sonda nasogástrica e drenagem vesical; monitorizado com ECG e oximetria de pulso. Exposto a ruídos dos profissionais, outras pessoas e alarmes dos equipamentos, como por exemplo de seringas infusoras e de dispositivos de monitorização de parâmetros vitais. O meio envolvente é predominantemente branco sendo visíveis equipamentos de monitorização e administração terapêutica. A luz também é predominantemente artificial.</p> <p>Na prestação de cuidados é necessário manter cuidados de controlo de infeção, pelo que o toque dos profissionais é com luvas.</p>
Sociocultural	<p>O Sr. PG recebe frequentemente a visita da mãe, pelo que foi realizada uma colheita de informação acerca do <i>habitus</i> do utente antes do acidente. O utente vive com os pais e trabalha na junta de freguesia, onde realiza trabalhos como cortar a relva. Após a lesão no membro superior esquerdo em Agosto de 2015 encontrava-se de baixa médica. Passa a maior parte do tempo diário em casa e no trabalho. Quando se encontra em casa costuma ver televisão e ouvir musica, não sabendo a mãe especificar quais os programas de televisão ou estilos musicais preferidos. Na infância jogou à bola, sendo adepto do clube do Sport Lisboa e Benfica. No dia do acidente tinha-se encontrado com os amigos para assistir ao jogo de futebol do Benfica. Também foi paraquedista, apresentando uma tatuagem no membro superior esquerdo com essa simbologia. Quanto a gostos alimentares a mãe refere que bebia café várias vezes ao dia e que gosta de pudim.</p> <p>(Informação recolhida e registada na folha de avaliação de regulação sensorial – Apêndice I).</p> <p>Torna-se ainda importante referir que o pai do mesmo se encontra em situação de dependência, sendo a mãe a cuidadora. Perante esta situação a mãe não lhe consegue prestar também cuidado. Desta forma após estabilização da situação clínica será necessário encontrar uma solução social em conjunto com a familiar e realizar articulação com a área social.</p>

5. PLANO DE INTERVENÇÃO

Diagnóstico	Resultado esperado	Intervenções de enfermagem	Registos/Avaliação
<p>Necessidade de conforto no contexto físico, associado à respiração. Relacionado com traumatismo crânio-encefálico e cervical. Manifestado por auscultação de ruídos adventícios – roncos nos lobos superiores bilaterais e presença de</p>	<p>Alívio físico, assegurado pela expansão pulmonar adequada e permeabilidade das vias aéreas, através da mobilização e eliminação das secreções brônquicas. Que o utente apresente saturações O₂> 92%, ausência de</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar avaliação respiratória estática registando as observações; - Realizar avaliação respiratória dinâmica registando as observações; - Auscultar antes e após a realização de exercícios de reeducação funcional respiratória; - Posicionar a pessoa de forma a realizar drenagem postural modificada (decúbito semifowler); - Realizar manobras acessórias predominantemente na região torácica superior (vibração, compressão); - Vigiar coagulação, plaquetas, dor, antes de realizar as manobras acessórias; 	<p>12/10</p> <p>O Sr. PG encontra-se eupneico, com respiração mista, superficial, simétrica. Mantém aporte oxigénio por TET a 4 l/min com saturações de O₂- 98%. Mantém diminuição do murmúrio vesicular nas bases pulmonares. Foram realizados exercícios de reeducação funcional respiratória, dado ênfase na região torácica inferior, a pessoa não participou de forma ativa.</p> <p>Foram auscultados roncos nos lobos superiores, sendo realizados manobras acessórias</p>

secreções mucopurulentas, espessas; com tosse ineficaz; - atelectasia na base pulmonar direita; - necessidade de traqueostomia com aporte O2 por TET a 10 l/min; - respiração superficial com predomínio abdominal e paradoxal - diminuição do murmúrio vesicular em ambas as bases pulmonares.	ruídos adventícios, murmúrio vesicular mantido, diminuição do trabalho respiratório e aumento da mobilidade torácica, se encontre eupneico, com ritmo normal, sem padrão paradoxal com respiração profunda e murmúrio vesicular mantido.	- Aspirar via aérea, se mantiver tosse ineficaz (a duração do procedimento duração deve ser inferior a 15 segundos, não exceder 150mmHg de pressão de aspiração); - Instilar 10cc de soro fisiológico estéril na traqueostomia para fluidificar e mobilizar as secreções e aspirar de seguida; - Realizar insuflações com ambu e aspirar; - Avaliar e registar características das secreções; - Monitorizar valores de oximetria de pulso; - Verificar radiografia do torax (verificar nome, data da realização, orientação da radiografia torax, centragem da radiografia, grau de inspiração, incidências utilizadas, grau de radiações, identificação das estruturas da caixa torácica); - Verificar valores de gasimetria arterial;	predominantemente na região torácica superior, instilação de soro fisiológico na traqueostomia, insuflações com ambu, aspiração de secreções muco purulentas em moderada quantidade e posicionado em semi fowler para realizar drenagem postural, que tolerou. 13/10 O Sr. PG encontra-se eupneico, com respiração mista, superficial e simétrica. Mantém aporte oxigénio por TET a 4 l/min com saturações de O2- 97%. Gasimetricamente apresenta: pH 7,48; pCO2 38,6 mmHg; pO2 130mmHg; HCO3- 28,8mmol/l. Mantém diminuição
---	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Posicionar numa posição de relaxamento antes da realização das técnicas de reeducação funcional respiratória; - Proceder à estimulação auditiva durante a realização dos exercícios de reeducação funcional respiratória, informando de todo o processo; - Realizar exercícios respiratórios de Reeducação diafragmática porção posterior, Reeducação da hemicupula diafragmática direita e esquerda, Reeducação costal seletiva porção anterior: superior e inferior (dando ênfase à porção inferior), Reeducação costal seletiva porção lateral com abertura costal. 	<p>do murmúrio vesicular nas bases pulmonares. Foram realizados exercícios de reeducação funcional respiratória dando ênfase à reeducação costal inferior, a pessoa não participou de forma ativa nos exercícios. Foram auscultados roncos dispersos, sendo realizados manobras acessórias, instilação de soro fisiológico na traqueostomia, insuflações com ambu, aspiração de secreções mucos purulentas em moderada quantidade e posicionado em semifowler para realizar drenagem postural, que tolerou.</p> <p>14/10</p>
--	--	--	--

			<p>O Sr. PG encontra-se eupneico, com respiração mista, superficial e simétrica. Mantém aporte oxigênio por TET a 4 l/min com saturações de O₂- 98%. Gasimetricamente apresenta pH 7,49; pCO₂ 38,2 mmHg; pO₂ 83,4 mmHg; HCO₃⁻ 28,8 mmol/L. Mantém diminuição do murmúrio vesicular nas bases pulmonares. Foram realizados exercícios de reeducação funcional respiratória, a pessoa não participou ativamente nos exercícios. Foram auscultados roncos no lobo superior esquerdo, sendo realizados manobras acessórias predominantemente na região torácica superior, instilação de soro fisiológico na traqueostomia,</p>
--	--	--	---

			insuflações com ambu, aspiração de secreções muco purulentas em moderada quantidade e posicionado em fowler para realizar drenagem postural, que tolerou.
--	--	--	---

Diagnóstico	Resultado esperado	Intervenções de enfermagem	Registos/Avaliação
Necessidade de conforto no contexto psico-espiritual, relacionado com traumatismo crânio-encefálico, manifestado por escala de comas de	Transcendência psico-espiritual. Que a pessoa reconheça os estímulos autobiográficos e apresente na escala de Comas de Glasgow score > 8 e na Rancho Los Amigos	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar avaliação neurológica; - Vigiar alterações a nível dos pares cranianos I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX; - Avaliar sensibilidade tátil e proprioceptiva e registar alterações; - Avaliar o estado de consciência através da escala de comas de Glasgow e Rancho Los Amigos Cognitive Recovery Scale e registar scores; - Recolher informação acerca do <i>habitus</i> da pessoa, junto das pessoas significativas; 	<p>12/10</p> <p>O Sr. P.G. apresenta score 9 na escala de comas de Glasgow (abertura espontânea do olho direito, resposta verbal ausente e localiza dor) e mantém score 2 na escala Rancho Los Amigos. Mantém ptose à esquerda e pupila esquerda não reativa e com +/-6mm. A mãe foi envolvida na regulação sensorial, sendo</p>

<p>Glasgow score nível 8 (abertura ocular espontânea, não apresenta resposta verbal e em resposta ao estímulo doloroso responde com flexão anormal do membro).</p> <p>Rancho Los Amigos Cognitive Recovery Scale score nível 2 (o utente mobiliza o membro superior esquerdo, mas aparentemente sem um propósito. Abre</p>	<p>Cognitive Recovery Scale score nível >2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer um plano de regulação sensorial que contemple o <i>habitus</i>; - Realizar intervenções de regulação sensorial com estímulos autobiográficos; - Informar os familiares acerca do plano de regulação sensorial; - Envolver os familiares no plano de regulação sensorial; - Registrar as intervenções de regulação sensorial realizadas e respetivas observações. 	<p>recolhida informação acerca dos dados autobiográficos, realizada gestão de expectativas, esclarecimento de dúvidas e fornecida informação acerca da importância da estimulação tátil e auditiva por parte dos familiares. Realizado plano de regulação sensorial (Apêndice I)</p> <p>13/10</p> <p>O Sr. P.G. apresenta score 10 na escala de comas de Glasgow (abertura espontânea do olho direito, obedece a ordens a nível motor e ausência de resposta verbal) e score 3 na escala Rancho Los Amigos (dirige o olhar, mobiliza cabeça para o lado do som, segue alguns comandos</p>
--	--	--	---

<p>espontaneamente o olho, mas não foca o olhar num objeto particular).</p>			<p>e responde a estímulos). Mantem ptose à esquerda e pupila esquerda não reativa, com +/- 6mm. Foi realizada sessão de regulação sensorial com resposta facial ao estímulo e realização de movimentos de mastigação e sucção. (Apêndice II)</p> <p>14/10</p> <p>O Sr. P.G. mantém score 10 na escala de comas de Glasgow e score 3 na escala Rancho Los Amigos. Mantem ptose à esquerda e pupila esquerda não reativa e com +/-6mm.</p>
---	--	--	--

Diagnóstico	Resultado esperado	Intervenções de enfermagem	Registos/Avaliação
<p>Necessidade de conforto no contexto Ambiente relacionado com internamento em unidade de cuidados intensivos (ruídos de alarmes, profissionais e outras pessoas; luminosidade artificial, cor branca)</p> <p>Manifestado por receção de estímulos desagradáveis e</p>	<p>Tranquilidade ambiental. Que o ambiente proporcione conforto. Que a pessoa apresente relaxamento facial, expressão facial de alegria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manter ambiente calmo, não deixando alarmes a tocar demasiado tempo; - Estabelecer um plano de Regulação sensorial; - Implementar as intervenções de regulação sensorial num momento em que não seja necessário a prestação de outros cuidados; - Evitar outros estímulos quando se está a realizar o estímulo planeado (evitando hiperestimulação); - Realizar sessões curtas de estimulação, 20 min. 2-3 vezes por turno, unimodal e bimodal. - Estimular sensores táteis, auditivos, olfativos, do paladar e proprioceptivos; - Observar e registar movimentos faciais, ou surgimento de micro expressões faciais na realização da regulação sensorial; 	<p>12/10</p> <p>A mãe foi envolvida na regulação sensorial, sendo recolhida informação acerca dos dados autobiográficos.</p> <p>13/10</p> <p>O plano de estimulação sensorial foi integrado na prestação dos cuidados à pessoa. Só foi possível realizar uma sessão de regulação, sendo registadas as alterações observadas (Anexo II). Verificados movimentos de mastigação, labiais e da língua e microexpressão facial de aparente alegria.</p>

privação sensorial de estímulos agradáveis.		<ul style="list-style-type: none"> - Envolver a família no plano de regulação sensorial. - Gerir as expectativas da família face ao estado do utente; 	
---	--	---	--

Diagnóstico	Resultado esperado	Intervenções de enfermagem	Registos/Avaliação
<p>Necessidade de conforto no contexto físico, associado à imobilidade. Relacionado com traumatismo crânio-encefálico, cervical e tala gessada no Membro superior esquerdo (desde o terço inferior do braço até às articulações metacarpofalângica). Manifestado por: Escala de Braden score 9 (alto risco de</p>	<p>Alívio físico associado à imobilidade. Que a pessoa apresente integridade das estruturas articulares, mantenha a amplitude dos movimentos, pele íntegra, aporte calórico adequado à sua condição física.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar ambiente calmo; - Avaliar a força muscular recorrendo à escala de Lower; - Avaliar tônus muscular recorrendo escala de Ashworth modificada; - Avaliar a amplitude articular, recorrendo a goniómetro; - Informar a pessoa dos exercícios, antes de serem realizados e durante a sua realização estimulando a propriocepção; - Posicionar a pessoa, promovendo o conforto, antes de realizar as mobilizações; - Realizar mobilizações ativas-assistidas das articulações escapulo-umeral e dedos do membro superior esquerdo (no mínimo 10 vezes cada movimento); - Realizar mobilizações passivas de todos os movimentos do membro superior direito, 	<p>12/10</p> <p>O Sr. PG apresenta pele íntegra sem sinais de desidratação. Apresenta aporte calórico adequado e tolera alimentação e hidratação.</p> <p>Foi realizada avaliação da amplitude articular com goniómetro (Apêndice III). Foi realizada avaliação da força muscular segundo escala de Lower e verificaram-se as seguintes alterações: movimentação da cabeça nos movimentos de rotação (força grau 3/5), no membro superior esquerdo mantem movimentos da articulação escapulo umeral e</p>

<p>desenvolvimento de ulcera de pressão), Alteração da força muscular segundo escala de Lower, hipotonicidade no hemicorpo direito e membro inferior esquerdo.</p>		<p>membros inferiores e cabeça e pescoço (no mínimo 10 vezes cada movimento);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar as mobilizações, estimulando o toque, sempre que possível não utilizar luvas (mobilizar do distal para o proximal, suave e lentamente no plano do movimento, cada articulação separadamente, respeitando a amplitude articular; apoiar o segmento a mobilizar em torno das articulações, evitar o excesso de pressão ou tração na articulação escapuloumeral - mobilizar até 90° de amplitude articular, assim como evitar a rotação externa da articulação coxo femural); - Promover períodos de repouso após realização dos exercícios; - Posicionar a pessoa colocando os segmentos corporais e articulações em posição funcional e apoiando o membro superior esquerdo em almofada; 	<p>dedos (força grau 3/5 em todos os movimentos das articulações), mantém tala gessada no membro superior esquerdo, pelo que não foi possível avaliar movimentos de cotovelo, antebraço e punho). Realiza todos os movimentos articulares do membro inferior esquerdo (força grau 3/5). No membro inferior direito realiza flexão extensão dos dedos do pé direito (força grau 3/5) e no membro superior direito apresenta flexão extensão dos dedos (força grau 2/5). Foram realizadas mobilizações passivas em todos os segmentos corporais exceto nos movimentos que o Sr. PG apresenta força grau > 2, onde foram realizadas mobilizações</p>
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Realizar massagem do tronco e membros, a fim de promover a circulação sanguínea no local, estimular sensibilidade tátil e prevenir dor; - Vigiar aporte hídrico e alimentar prescrito e sua tolerância; - Vigiar integridade cutânea. 	<p>ativas-assistidas. Não apresenta espasticidade em nenhum movimento articular. Foi posicionado e massajado.</p> <p>14/10</p> <p>O Sr. PG apresenta pele íntegra sem sinais de desidratação. Apresenta aporte calórico adequado e tolera alimentação e hidratação.</p> <p>Mantem amplitudes articulares em todos os movimentos, após avaliação com goniômetro. Foi realizada avaliação da força muscular segundo escala de Lower e movimenta a cabeça em rotação (força grau 3/5) no membro superior esquerdo mantém movimentos da</p>
--	--	---	---

			<p>articulação escapulo umeral e dedos (força grau 3/5 em todos os movimentos das articulações), mantém tala gessada no pelo que não foi possível avaliar movimentos de cotovelo, antebraço e punho). Realiza todos os movimentos articulares do membro inferior esquerdo (força grau 3/5). No membro inferior direito realiza todos os movimentos articulares (força grau 3/5) e no membro superior direito apresenta flexão extensão dos dedos (força grau 3/5) e articulação do cotovelo do membro superior direito (força grau 3/5). Foram realizadas mobilizações passivas nos movimentos que o Sr. PG</p>
--	--	--	---

			apresenta força grau 0/5 e nos movimentos que apresenta força grau 3/5), foram realizadas mobilizações ativas-assistidas. Não apresenta espasticidade em nenhum movimento articular. Foi posicionado e massajado.
--	--	--	---

▪

6. ALTA

O Sr.PG teve alta da UCCI a 16/10 e foi transferido para a enfermaria de neurocirurgia. Duas semanas após a alta do Sr.PG foi realizada uma visita à enfermaria onde o utente se encontra, foi perguntado à enfermeira qual o seu estado e realizada visita à pessoa. A pessoa encontrava-se consciente, desorientado no tempo e espaço e comunicativo com discurso confuso e mobilizava todos os segmentos corporais. Foi também estabelecido contato com a mãe que ainda se encontra em situação de vulnerabilidade perante toda a situação e triste pela confusão do filho, tendo sido prestado apoio emocional e esclarecimento face à evolução do estado deste. Esta referiu ainda que ao Sr. PG tinha sido referenciado para a rede nacional de cuidados continuados integrados, estando de momento a aguardar vaga.

APENDICE I – Avaliação dos dados autobiográficos

Regulação Sensorial - Avaliação Inicial (12/10/2015)

Nome: Sr. P.G.	Idade: 40 anos
Local de residência: Santa Iria de Azoia	Naturalidade: Lisboa (Chelas)
Causa da lesão: Acidente de viação	Diagnóstico médico: Politraumatizado

Habitus

Pessoas significativas	D. M.G. (Mãe)
-------------------------------	---------------

Profissão	Assistente operacional na Junta de freguesia (realizava várias intervenções como cortar a relva)
Rotinas diárias	De manhã saía de casa, ia para o trabalho, regressando novamente para casa.
Hobbies	Em casa, gostava de ver televisão e ouvir musica. Gostava de sair com os amigos para ver jogos de futebol na televisão.
Acontecimentos marcantes	A mãe não se recordou de nenhum acontecimento.
Datas significativas	A mãe não se recordou de nenhuma data significativa.
Desportos	Quando era criança jogava á bola. Também foi paraquedista (tem uma tatuagem no membro superior direito relacionada)
Clube de futebol	Benfiquista
Musicas/instrumento musical	A mãe não soube especificar o estilo musical ou musicas preferidas.
Livros/revistas	A mãe desconhece.
Programas televisão/radio/Filmes	A mãe desconhece.
Perfumes, shampoo	A mãe desconhece.
Gostos alimentares	Bebia café várias vezes ao dia, gostava de pudim.
Religião	Católico (apresenta tatuagem de Cristo no membro superior direito), mas a mãe refere que não praticava atos religiosos.

Plano de intervenção

Modalidade	uni e bi modal	Frequência	3x dia	Intensidade	---	Duração	20min.
------------	----------------	------------	--------	-------------	-----	---------	--------

Sensores	Estímulo novo	Estímulo autobiográfico
Auditivo	- musica relaxante	- sons do vento (paraquedista) - musica do Benfica
Visual	- objetos coloridos	- auto imagem (espelho) - imagens paraquedistas, céu, benfica
Olfativo		- relva (futebol/cortar relva) - café
Paladar		- café - pudim/baunilha
Tátil	- banho (toque, temperatura da água) - massagem	
Propriocetivo	- mobilizações passivas com informação auditiva	

Informações complementares

A estimulação sensorial deve ser sempre considerada na prestação de cuidados:

- manter ambiente calmo;
- verificação de sinais de conforto/desconforto;
- explicar procedimentos antes de os realizar;
- realizar diariamente : apresentação da enfermeira; orientar para a pessoa, espaço, dia, mês, ano, estado climatérico;
- envolver a mãe na regulação sensorial, explicando a importância da estimulação auditiva e tátil, assim como os aspetos que devem ser mencionados à pessoa (atividades de vida antes da lesão, recordações, informações acerca dos familiares e da atualidade);
- ajudar a mãe a gerir expectativas.

APÊNDICE II – Registo de Regulação Sensorial

Registo de Regulação Sensorial

Data			13/10/2015				
Hora			14.30				
Estimulação sensorial	Parâmetros	Modalidade	bimodal				
		Frequência	1x				
		Intensidade	--				
		Duração	15 min.				
	Sensores	Audição					
		Visão					
		Olfato	x				
		Paladar	x				
		Tato					
		Proprioceptivo					
Avaliação da intervenção	Sinais vitais Antes	P	112p/min				
		TA	107/81mmHg				
		R	25c/min				
		SatO2	97%				
		T	36,3°C				
	Sinais vitais Durante	P	--				
		TA	---				
		R	--				
		SatO2	--				
		T	--				
	Sinais vitais Após	P	115 p/min				
		TA	109/82mmHg				
		R	34 c/min				
		SatO2	96%				
		T	36,1°C				
	Movimentos faciais	Boca	x				
		Bocejo					
		Cabeça					
		Região supraciliar					
		Tensão facial					
		Relaxamento facial					
		Lágrimas					
		Abertura ocular					

	Expressões faciais	Alegria	x				
		Tristeza					
		Raiva					
		Medo					
		Nojo					
		Surpresa					
		Desprezo					
	Estado de consciência	Glasgow	Score 9				
		Rancho los amigos	Score 2				

Micro expressões faciais



Informações complementares

13/10/2015 – O estímulo utilizado foi o café, foi colocada uma espátula embebida em água com café na boca da pessoa. A pessoa cerrou os lábios de imediato, pelo que foi colocado café numa compressa junto do nariz, de seguida colocou-se novamente a na boca. A pessoa ao percebeu que se tratava de um estímulo agradável abriu a boca, apresentou movimentos de mastigação, labiais e da língua e a sugar a espátula, tendo manifestado uma expressão facial de aparente alegria.

APÊNDICE III – Avaliação das Amplitudes Articulares

Amplitudes articulares			
Membro superior		Dt	Esq.
Escapulo- umeral	Flexão - Extensão	90º-200º	90º-200º
	Adução - Abdução	90º-180º	90º-180
	Rotação interna - Rotação externa	0º-170º	-
Cotovelo	Flexão - Extensão	30º-180º	--
Antebraço	Pronação	0º-90º	--
	Supinação	0º-90º	--
Punho	Flexão palmar - Dorsi flexão	90º-250º	--
	Desvio cubital - Desvio radial	20º-30º	--
Dedos	Flexão - Extensão	60º-180º	--
	Adução - Abdução polegar	20º-50º	-
	Oponência do polegar	0º-35º	--
Membro inferior		Dt.	Esq.
Coxo femural	Flexão- Extensão	170º-60º	170º-60º
	Adução - Abdução	195º-120º	195º-120º
	Rotação interna - Rotação externa	40º-45º	40º-45º
Joelho	Flexão -extensão	45-180º	45º-180º
Tibio-társica	Flexão plantar - Flexão dorsal	145º-80º	145º-80
	Inversão	0º-30º	0º-30º
	Eversão	0-15º	0º-15º

APÊNDICE VIII – Plano de Reabilitação de Sr.^a A.M.

6º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Unidade Curricular de Estágio com relatório
Unidade de Cuidados Intensivos - Neurocríticos

Plano de Cuidados

Cátia Sofia Monge Baleizão Silva

Docente orientadora: Professora Doutora Vanda Marques Pinto

LISBOA

Novembro 2015

1. COLHEITA DE DADOS

Dados pessoais		
Nome: A.M.	Data de nascimento: 14/09/1968	Idade: 47 anos
Género: Feminino	Profissão: Cabeleireira	Etnia: Caucasiana
Residência: França	Naturalidade: Francesa	
Historia clinica atual (informação colhida do processo clinico)		
<p>A pessoa encontrava-se de férias em Portugal. No dia 20/10/2015 apresentou cefaleia intensa e posteriormente crise convulsiva. Foi admitida no serviço de urgência, encontrando-se com amnesia para o sucedido e confusa, com score de 15 na escala de avaliação de coma de Glasgow, pupilas isocóricas e isoreactivas. De seguida foi avaliada pela Neurocirurgia que verificou que a pessoa estava sonolenta mas despertável, sem défices motores aparentes.</p> <p>Realizada TC CE onde se verifica “extensa hemorragia subaracnoideia, envolvendo preferencialmente as cisternas da base e de predomínio discretamente direito, existindo também a nível do 4º ventrículo molde hemático. Observa-se aspeto discretamente dilatado do aqueduto de Sylvius, com cornos temporais também mais globosos que o habitual. A nível do parênquima encefálico não se observam alterações significativas no presente exame.”</p> <p>Realizada também AngioTC onde se observa “formação aneurismática sensivelmente ovalada da região da comunicante posterior à direita. Parece envolver a origem da comunicante posterior, patente, existindo do mesmo lado artéria cerebral posterior com origem no tronco basilar. Não se observam outras formações aneurismáticas, salientando-se apenas aspeto ectásico do topo da basilar. Está mantida a permeabilidade dos principais troncos arteriais da base do encéfalo.”</p> <p>Desta forma, foi admitida na UCINC em nível III, prostada confusa e com score de 14 na escala de coma de Glasgow.</p>		
Diagnóstico/ cirurgia		
Hemorragia subaracnoideia (20/10/2015); aneurisma da Arteria comunicante posterior direita, realizada embolização e colocação de drenagem ventricular externa (21/10/2015); vasoespasma grave com isquémia cerebral (26/10/2015).		
Terapêutica (20/11/2015)		
Nacl 9mg/ml 1000cc/dia, EV; kcl, 50 meq no soro; acido valproico 800mg, SNG, 8h/16h/24h; esomeprazol 20mg, SNG, 21h; lactulose 10g, SNG, 8h; enoxiparina sódica 60mg, SC, 18h; amitriptilina 25, SNG, 6h/18h; salbutamol 100 µg/dose,		

4 aplicações 6h/12h/18h/24h; brometo ipatropio 25µg/dose, 4 aplicações 6h/12h/18h/24h; paracetamol 500mg, SNG 8h,16h, 24h; metamizol magnésico 575mg, SNG 10h/22h.

Exames complementares

No Rx tórax verifica-se apagamento das bases e bronquiectasias (19/11/2015).

No TAC CE (09/11/2015) foi observado: “Redução das dimensões das áreas de hipodensidade cortico-subcortical do hemisfério cerebral direito, persistindo múltiplas lesões de predomínio frontal e temporal. Identificam-se lesões “de novo” em topografia cortico-subcortical frontal, parietal e temporal à esquerda, de provável natureza vascular isquémica em contexto de vasospasmo. Persiste discreta hemorragia subaracnoideia sulcal residual e hemorragia intra-ventricular, sem sinais de hidrocefalia.”

No TAC CE (12/11/2015) verificou-se que “em comparação com exame anterior efetuado há 3 dias não existe modificação apreciável no que respeita à extensão dos enfartes isquémicos bilaterais dispondo-se essencialmente no território cortical de ambas as ACM, mas também da ACA direita e possivelmente ACP homolateral, referindo-se apenas o facto de em alguns locais existir uma melhor definição do córtex, sugerindo fase de isodensidade dos referidos enfartes. Não há evidente transformação hemorrágica, sendo o apagamento sulcal sensivelmente semelhante. Salienta-se o aumento do volume das câmaras ventriculares supratentoriais, nomeadamente dos cornos temporais bastante globosos, aspectos estes que não cursam no entanto com aparecimento de evidentes áreas de edema trans-ependimário. É sobreponível o posicionamento da drenagem ventricular via frontal direita, com extremidade junto aos buracos de Monro”.

Gasimetria (14/11/2015): pH - 7,47; pCO₂ 42,8mmHg; pO₂ 167,0mmHg; HCO₃⁻ (act) 31,0 mmol/L; tHb 9,8 g/dL; Na⁺ 140 mmol/L; K⁺ 3,8 mmol/L.

Análises sanguíneas (20/11/2015): Eritrocitos 3,47 x 10¹²/L; Hemoglobina 10,2 x 10g/L; Leucocitos 8,10 x 10⁹/L; Plaquetas 230 x 10⁹/L; Glucose 107 mg/dL; Ureia 23 mg/dL; Creatinina 0,51 mg/dL; Bilirrubina total 0,22 mg/dL; Aspartato aminotransferase (AST) 26 U/L; Alanina aminotransferase (ALT) 32 U/L; Sódio 141 mEq/L; Potássio 4,5 mEq/L; Cloro 104 mEq/L; Cálcio 8,8 mg/dL; Fósforo 4,2 mg/dL; Magnésio 2,01 mg/dL; Proteína C reactiva (PCR) 22,7 mg/L.

Antecedentes de saúde

Hábitos aditivos	Desconhecidos
Alergias	Desconhecidas
Terapêutica habitual	Só tomava anti-inflamatórios não esteroides em SOS.
Co morbilidades	Cefaleias esporádicas.

2. AVALIAÇÃO RESPIRATÓRIA (20/11/2015)

Inspeção Estática	<p>Não se observam alterações a nível da morfologia, nem diâmetros torácicos e assimetrias.</p> <p>Não apresenta curvaturas anormais da coluna torácica.</p> <p>Sem alterações a nível muscular ou emagrecimento.</p> <p>Não apresenta tumefações ou lesões em toda a região do tórax, incluindo região mamária.</p> <p>Não apresenta desvio da traqueia.</p>
Inspeção Dinâmica	<p>Em relação aos movimentos torácicos simétricos, com respiração profunda e mista e eupneica.</p>
Palpação	<p>Não se observam alterações. Sem tumefações, lesões ou adenopatias.</p>
Percussão	<p>Ressonância normal- som claro pulmonar.</p>
Auscultação	<p>Auscultação de ruídos adventícios – roncos e sibilos dispersos e diminuição do murmúrio vesicular em ambas as bases pulmonares.</p>
Tosse Expetoração	<p>Apresenta tosse ineficaz.</p>
Características das secreções	<p>Apresenta secreções mucopurulentas em grande quantidade que não consegue expelir.</p>

3. AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA (20/11/2015)

Estado mental	
Estado de consciência	Glasgow score nível 10 (abertura ocular espontânea, não apresenta resposta verbal e localiza dor). Rancho Los Amigos Cognitive Recovery Scale score nível 2 (a pessoa abre espontaneamente os olhos, olha em redor, mas aparentemente não foca o olhar num objeto particular).
Orientação Atenção Memória Linguagem Capacidades práticas	Não é possível avaliar devido ao estado de consciência. Antes da lesão não apresentava alterações, segundo a família.

Pares Cranianos	
Par craniano	Avaliação
I Olfativo	Não é possível verificar se a pessoa consegue identificar o cheiro. O marido refere que antes da lesão a pessoa não apresentava alterações.
II Óptico	Não é possível avaliar a visão. O marido refere que antes da lesão a pessoa não apresentava alterações.
III Oculomotor IV Patético VI Motor ocular externo	Avaliada a resposta pupilar em ambiente escurecido apresentado foco luminoso do canto externo para o centro. Pupilas reativas, isocóricas. Apresentam +/- 4mm. Ao testar os movimentos conjugados com caneta verificou-se que não segue o movimento.
V Trigémio	Foi avaliada a sensibilidade da face nas 3 divisões (oftálmico/maxilar/mandibular), porém não foi possível verificar se a pessoa sente. Não foi possível testar os movimentos de mastigação.

VII Facial	Não apresenta ptose, nem desvio da comissura labial; Não foi possível avaliar o reconhecimento de sabores. Antes da lesão a pessoa reconhecia os sabores, segundo o marido. Apresenta sialorreia abundante.
VIII Acústico	Não é possível realizar teste de Weber e Teste Rinne. Porém verifica-se reação a estímulos auditivos. Não foi possível avaliar o equilíbrio. Antes da lesão não apresentava alterações ao nível da audição e equilíbrio, segundo o familiar.
IX Glossofaringeo	Não é possível verificar o reconhecimento de sabores. Antes da lesão não apresentava alteração ao nível do reconhecimento de sabores. Apresenta sialorreia.
X Vago	Apresenta tosse ineficaz. Não é possível avaliar reflexo do vômito, alteração do tom de voz, fadiga vogal, rouquidão.
XI Espinhal	Mobiliza a cabeça nos movimentos de rotação.
XII Hipoglosso	Não foi possível avaliar desvios e movimentos da língua. Não se verifica desvio da Úvula

Força Muscular segundo Escala Lower			
Cabeça e pescoço	Flexão	1/5	
	Extensão	1/5	
	Flexão lateral esquerdo	1/5	
	Flexão lateral direito	1/5	
	Rotação	2/5	
Membro superior		Direito	Esquerdo
Escapulo-umeral	Flexão	2/5	0/5
	Extensão	2/5	0/5
	Adução	2/5	0/5

	Abdução	2/5	0/5
	Rotação interna	2/5	0/5
	Rotação externa	2/5	0/5
Cotovelo	Flexão	2/5	0/5
	Extensão	2/5	0/5
Antebraço	Pronação	2/5	0/5
	Supinação	2/5	0/5
Punho	Flexão palmar	2/5	0/5
	Dorsi flexão	2/5	0/5
	Desvio cubital	2/5	0/5
	Desvio radial	2/5	0/5
	Circundação	2/5	0/5
Dedos	Flexão	2/5	0/5
	Extensão	2/5	0/5
	Adução	2/5	0/5
	Abdução	2/5	0/5
	Circundação	2/5	0/5
	Oponência do polegar	2/5	0/5
Membro inferior		Dt.	Esq.
Coxo femural	Flexão	2/5	0/5
	Extensão	2/5	0/5
	Adução	2/5	0/5
	Abdução	2/5	0/5
	Rotação interna	2/5	0/5
	Rotação externa	2/5	0/5
Joelho	Flexão	2/5	0/5
	Extensão	2/5	0/5
Tibio-társica	Flexão plantar	2/5	0/5
	Flexão dorsal	2/5	0/5
	Inversão	2/5	0/5
	Eversão	2/5	0/5
Dedos	Flexão	2/5	0/5

	Extensão	2/5	0/5
	Adução	2/5	0/5
	Abdução	2/5	0/5

Tónus muscular

A pessoa apresenta hipotonicidade no membro superior esquerdo.

Tónus muscular segundo Escala Modificada de Ashworth			
Cabeça e pescoço	Flexão	1	
	Extensão	1	
	Flexão lateral esquerdo	2	
	Flexão lateral direito	2	
	Rotação	1	
Membro superior		Direito	Esquerdo
Escapulo-umeral	Flexão	0	0
	Extensão	0	0
	Adução	0	0
	Abdução	0	0
	Rotação interna	0	0
	Rotação externa	0	0
Cotovelo	Flexão	0	0
	Extensão	0	0
Antebraço	Pronação	0	0
	Supinação	0	0
Punho	Flexão palmar	0	0
	Dorsi-flexão	0	0
	Desvio cubital	0	0
	Desvio radial	0	0
	Circundação	0	0
Dedos	Flexão	0	0

	Extensão	0	0
	Adução	0	0
	Abdução	0	0
	Circundação	0	0
	Oponência do polegar	0	0
Membro inferior		Dt.	Esq.
Coxo femural	Flexão	0	0
	Extensão	0	0
	Adução	0	0
	Abdução	0	0
	Rotação interna	0	0
	Rotação externa	0	0
joelho	Flexão	0	0
	extensão	0	0
Tibio-társica	Flexão plantar	0	0
	Flexão dorsal	0	0
	Inversão	0	0
	Eversão	0	0
Dedos	Flexão	0	0
	Extensão	0	0
	Adução	0	0
	Abdução	0	0

Coordenação dos movimentos – não é possível avaliar, pela alteração do estado de consciência.

Movimentos involuntários – não apresenta movimentos involuntários.

Sensibilidade – Apenas é possível avaliar a resposta ao estímulo doloroso, as restantes sensibilidades não são possíveis de avaliar, são aplicados os estímulos com o intuito de estimular os sensores. Antes da lesão não apresentava alterações de sensibilidade, segundo o marido.

Sensibilidade Superficial	Dolorosa – Movimenta os pés e mão direita quando aplicado nesses locais estímulo doloroso.
	Térmica (avaliada com seringa com água Fria 4º-10º Quente 45/52º) - Não é possível verificar se existe sensibilidade.
	Táctil – Apresenta movimento dos pés e mão direita quando se passa uma compressa nesses locais.
Sensibilidade profunda/ proprioceptiva	Postural - Não é possível ser avaliada.
	Vibratória - Não é possível avaliar.

4. AVALIAÇÃO DO CONFORTO

Contexto	Avaliação
Físico	<p>A D.A.M. apresenta pele e mucosas coradas hidratadas e integras. Apresenta alto risco de desenvolvimento de úlcera de pressão associado à imobilidade (escala de Braden – score 9).</p> <p>Apresenta traqueostomia (realizada a 13/11/2015) com aporte de oxigênio com TET a 5 l/min, saturação O₂- 98%, eupneica. Verificou-se que a pessoa responde ao estímulo auditivo música relaxante com aumento da expansão torácica e diminuição da frequência respiratória. Em relação aos sinais vitais apresenta os seguintes valores: pulso -129p/min; tensão arterial: 160/100mmHg; temperatura 36,6°C, sem fácies de dor.</p> <p>É alimentada por sonda nasogástrica, que tolera. Se a pessoa recuperar a consciência deverá ser avaliada a deglutição, por possibilidade de apresentar alterações. A dieta entérica prescrita é polimérica, 1500 cc/dia, que equivale a +/-1500 kcal/dia. Apresenta os seguintes dados antropométricos peso 70kg, altura 1,59 m, índice de massa corporal – 27,69 (excesso de peso). Nesta fase não se considera oportuna a realização de ações educativas acerca dos hábitos alimentares, mas estas deverão ser consideradas de acordo com a sua recuperação.</p> <p>Apresenta alterações a nível da mobilidade relacionadas com o seu estado clínico. A pessoa não mobiliza o hemicorpo esquerdo, apresenta diminuição da força muscular em todos os movimentos dos segmentos do hemicorpo direito, hipotonia ao nível do membro superior esquerdo e espasticidade ao nível dos movimentos da cabeça. Assim, devem ser realizadas intervenções que contrariem a instalação do padrão espástico e aumentem a força muscular. Verifica-se que a pessoa apresenta sequelas em ambos os hemisférios pois as lesões existentes a nível cerebral afetaram os dois hemisférios. Desta forma observa-se atualmente, tendência para a cabeça estar inclinada para o lado direito e hipotonia no membro superior esquerdo, pelo que se deve considerar a implementação de medidas que previnam a instalação do padrão espástico em ambos os hemisférios.</p>

	<p>Não foi possível avaliar o equilíbrio, porém considera-se que a pessoa deve iniciar o levante para o cadeirão, pelo que deverá iniciar também o treino de equilíbrio. As atividades terapêuticas (automobilização dos membros superiores, ponte, rolar, facilitação cruzada) devem ser iniciadas caso a pessoa recupere a consciência e se encontre participativa no programa de reabilitação.</p> <p>Encontra-se algaliada com drenagem vesical funcionante de urina clara, com bons débitos urinários. Neste momento não é possível verificar alterações a nível da eliminação urinária e realizar intervenções.</p>
Psico-espiritual	<p>A D.A.M. encontra-se com alterações ao nível da consciência. Ao longo do internamento deverão ser avaliadas as alterações neurológicas que podem surgir resultantes das lesões cerebrais, incluindo as alterações sensoriais. Relativamente ao estado civil é casada.</p>
Ambiental	<p>Encontra-se internada na unidade de cuidados intensivos, onde é constantemente sujeita a intervenções dos profissionais de saúde e realização de exames. Exposta a ruídos dos profissionais, outras pessoas e alarmes dos equipamentos. A língua falada é diferente da sua língua materna, segundo o marido ambos não falam nem compreendem português, apenas um pouco o inglês. O meio envolvente é predominantemente branco sendo visíveis equipamentos de monitorização e administração terapêutica. A luz também é predominantemente artificial. Na prestação de cuidados é necessário manter cuidados de controlo de infeção, pelo que o toque dos profissionais é com luvas. A família deve ser incentivada a realizar estimulação tátil.</p>
Sociocultural	<p>A D.A.M. recebe frequentemente a visita do marido e da filha, pelo que foi realizada uma colheita de informação acerca do <i>habitus</i> do utente antes do acidente (apêndice I). Encontra-se num país diferente do seu, com dificuldade na compreensão da língua. É necessário envolver a família na prestação de cuidados.</p>

5. PLANO DE INTERVENÇÃO

Diagnóstico	Resultado esperado	Intervenções de enfermagem	Registos/Avaliação
<p>Necessidade de conforto no contexto físico, associado à respiração. Relacionado com aneurisma da artéria Comunicante posterior direita e vasoespasma grave.</p> <p>Manifestado por auscultação de</p>	<p>Alívio físico, assegurado pela expansão pulmonar adequada e permeabilidade das vias aéreas. Que a pessoa apresente saturações O₂ > 92%, ausência de ruídos adventícios, murmúrio vesicular mantido nas bases pulmonares,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar avaliação respiratória estática registando as observações; - Realizar avaliação respiratória dinâmica registando as observações; - Posicionar a pessoa de forma a realizar drenagem postural modificada (alternância entre decúbitos semifowler, semidorsal direito e semidorsal esquerdo); - Realizar manobras acessórias em toda a região torácica (vibração, compressão); - Vigiar coagulação, plaquetas, dor, antes de realizar as manobras acessórias; - Aspirar via aérea, se tosse ineficaz (a duração do procedimento duração deve ser inferior a 15 segundos, não exceder 150mmHg de pressão de aspiração e se apresentar secreções espessas 	<p>23/11 - A D. A.M. encontra-se eupneica, com respiração mista, profunda, simétrica, frequência respiratória 25 ciclos/min. Mantém aporte oxigénio por TET a 5 l/min com saturações de O₂- 100%. Mantém diminuição do murmúrio vesicular nas bases pulmonares. Foram realizados exercícios de reeducação funcional respiratória, dado ênfase na região torácica inferior, a pessoa não participou de forma ativa.</p> <p>Foram auscultados roncosp dispersos, sendo realizados manobras acessórias e por tosse ineficaz aspiradas secreções mucopurulentas em moderada quantidade.</p> <p>24/11- A D. A.M. encontra-se eupneica, com respiração mista, profunda, simétrica, frequência</p>

<p>ruídos adventícios e diminuição do murmúrio vesicular em ambas as bases pulmonares;</p> <p>– roncos e sibilos dispersos e presença de secreções mucopurulentas com tosse ineficaz;</p> <p>- bronquiectasias e apagamento das bases no Rx torác;</p> <p>- necessidade de traqueostomia com aporte O2 por TET a 8 l/min.</p>	<p>necessidade de aporte de oxigênio <8l/min.</p>	<p>instilar 10cc de soro fisiológico e insuflar com ambu);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliar e registrar características das secreções; - Monitorizar valores de oximetria de pulso; - Verificar radiografia do tórax (verificar nome, data da realização, orientação da radiografia tórax, centragem da radiografia, grau de inspiração, incidências utilizadas, grau de radiações, identificação das estruturas da caixa torácica); - Realizar exercícios respiratórios de reeducação diafragmática, dando ênfase à região costal inferior e abertura costal seletiva; - Posicionar numa posição de relaxamento antes da realização das técnicas de reeducação funcional respiratória; - Proceder à estimulação auditiva durante a realização dos exercícios de reeducação 	<p>respiratória 20 ciclos/min. Mantém aporte oxigênio por TET a 5 l/min com saturações de O2- 100%. Mantém diminuição do murmúrio vesicular nas bases pulmonares. Foram realizados exercícios de reeducação funcional respiratória, dado ênfase na região torácica inferior, a pessoa não participou de forma ativa. Foram auscultados roncos dispersos, sendo realizadas manobras acessórias e por tosse ineficaz aspiradas secreções muco purulentas em moderada quantidade e posicionada em semi dorsal esquerdo, para realizar drenagem postural, que tolerou.</p> <p>25/11 - A D. A.M. encontra-se eupneica, com respiração mista, profunda, simétrica, frequência respiratória 25 ciclos/min. Mantém aporte oxigênio por TET a 5 l/min com saturações de O2- 100%. Mantém diminuição do murmúrio vesicular nas bases pulmonares. Foram realizados exercícios de reeducação funcional respiratória, dado ênfase na região torácica inferior, a pessoa não participou de</p>
---	--	---	---

		<p>funcional respiratória, informando de todo o processo;</p> <p>- Colocar música relaxante durante 20 minutos, de forma a promover o relaxamento, uma maior expansão torácica e diminuição da frequência respiratória.</p>	<p>forma ativa. Foram auscultados roncos dispersos em menor quantidade que anteriormente, sendo realizadas manobras acessórias e por tosse ineficaz aspiradas secreções muco purulentas em moderada quantidade.</p> <p>27/11- A D. A.M. encontra-se eupneica, com respiração mista, profunda, simétrica, frequência respiratória 28 ciclos/min. Mantém aporte oxigênio por TET a 5 l/min com saturações de O₂- 100%. Mantém diminuição do murmúrio vesicular nas bases pulmonares. Foram realizados exercícios de reeducação funcional respiratória, dado ênfase na região torácica inferior, a pessoa não participou de forma ativa.</p> <p>À auscultação apresentava murmúrio vesicular diminuído nas bases pulmonares roncos em menor quantidade que anteriormente, sendo realizadas manobras acessórias e por tosse ineficaz aspiradas secreções muco purulentas em moderada quantidade.</p>
--	--	---	--

Diagnóstico	Resultado esperado	Intervenções de enfermagem	Registos/Avaliação
<p>Necessidade de conforto no contexto físico associado à mobilidade.</p> <p>Relacionado com aneurisma da artéria Comunicante posterior direita e vasoespasma grave.</p> <p>Manifestado por: Escala de Braden score 9 (alto risco de</p>	<p>Alívio físico</p> <p>Que a pessoa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não apresente padrão espástico em ambos os hemisférios, especialmente no hemisfério esquerdo e na cabeça; - Apresente força muscular > 2 no hemisfério direito; - Mantenha integridade das estruturas 	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar a força muscular recorrendo à escala de Lower e tônus muscular através da escala de Ashworth modificada; - Avaliar a amplitude articular, recorrendo a goniómetro; - Informar a pessoa dos exercícios, antes de serem realizados e durante a sua realização estimulando a propriocepção; - Vigiar instalação de padrão espástico em ambos os hemisférios; - Posicionar a pessoa, promovendo o conforto e em padrão anti-espástico antes de realizar as mobilizações (em decúbito dorsal com membro superior esquerdo, apoiado numa almofada, com ombro em rotação externa, cotovelo em extensão, antebraço em supinação, punho em extensão e dedos em extensão e abdução; no membro inferior esquerdo colocar almofada desde a bacia até região popliteia, favorecendo a flexão e 	<p>20/11</p> <p>A D. A.M. apresenta pele íntegra.</p> <p>Foi realizada avaliação da amplitude articular com goniómetro (Apêndice II). Foi realizada avaliação da força muscular segundo escala de Lower e verificaram-se as seguintes alterações em relação à avaliação inicial: apresenta força grau 1 nos movimentos da articulação coxofemoral e do joelho do membro inferior esquerdo. Foram realizadas mobilizações passivas em todos os segmentos corporais, com estimulação auditiva. Mantém espasticidade anteriormente avaliada ao nível dos movimentos da cabeça e pescoço. Foi massajada e posicionada em padrão antiespástico em decúbito lateral esquerdo, que tolerou.</p> <p>23/11</p> <p>A D. A.M. apresenta pele íntegra.</p>

<p>desenvolvimento de ulcera de pressão).</p> <p>Alteração da força muscular segundo escala de Lower: força grau 2 no hemicorpo direito, força grau 0 no hemicorpo esquerdo;</p> <p>Hipotonicidade no membro superior esquerdo e espasticidade nos movimentos da cabeça e pescoço.</p> <p>23/11</p>	<p>articulares do hemicorpo esquerdo;</p> <p>- Mantenha a amplitude dos movimentos em todos os segmentos corporais;</p> <p>- Mantenha pele íntegra.</p> <p>23/11</p> <p>- Apresente equilíbrio sentada.</p>	<p>rotação interna coxofemoral e flexão do joelho; na cabeça colocar almofada até omoplatas);</p> <p>- Realizar mobilizações passivas de todos os movimentos de todos os segmentos corporais (no mínimo 10 vezes cada movimento);</p> <p>- Nas mobilizações dar ênfase aos movimentos que contrariam o padrão espástico (inclinação da cabeça para o lado esquerdo; no membro superior esquerdo favorecer a extensão do cotovelo, punho e dedos, supinação do antebraço, abdução escapulo-umeral e dos dedos; no membro inferior esquerdo dar ênfase na flexão coxo femural e rotação interna, flexão do joelho, dorsi flexão e eversão tibiotársica);</p> <p>- Realizar as mobilizações, estimulando o toque, não utilizar luvas (mobilizar do distal para o proximal, suave e lentamente no plano do movimento, cada articulação separadamente, respeitando a amplitude articular; apoiar o segmento a mobilizar em torno das articulações, evitar o excesso de pressão ou tração na articulação escapulumeral - mobilizar até 90º de amplitude</p>	<p>Mantém amplitudes articulares anteriormente avaliadas. Não apresenta alterações ao nível da força muscular nem da espasticidade em relação à última avaliação. Foram realizadas mobilizações passivas em todos os segmentos corporais, com estimulação auditiva e massajada. Foi avaliado equilíbrio estático sentada, que se encontra alterado e realizado treino de equilíbrio. De seguida foi realizado levante para cadeirão com elevador. No elevador ficou +/- 3min para realizar estimulação vestibular. Posicionada no cadeirão, onde permaneceu 2h e tolerou.</p> <p>24/11</p> <p>A D. A.M. apresenta pele íntegra.</p> <p>Mantém amplitudes articulares anteriormente avaliadas. Avaliada força muscular e verificou-se alterações a nível do membro inferior esquerdo, apresentando força grau 2 em todos os movimentos das articulações coxofemoral, do joelho, tibiotársica e dedos. Também se verificou aumento da força no</p>
--	--	---	---

<p>Alteração do equilíbrio sentada.</p>		<p>articular, assim como evitar a rotação externa da articulação coxo femoral);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover períodos de repouso após realização dos exercícios; - Realizar alternância de decúbitos promovendo a estimulação ao nível da sensibilidade tátil e proprioceptiva; - Posicionar a pessoa em padrão antiespástico, em decúbito dorsal, decúbito lateral direito (colocar almofada na cabeça, colocar almofada no membro superior esquerdo de forma a que o membro fique ao nível da articulação escapulo-umeral, esta articulação deve estar a 90° com cotovelo, punho e mão em extensão e abdução dos dedos; colocar almofada no membro inferior esquerdo a apoiar todo o membro, com articulação coxofemoral em flexão, bácia posterior da bacia, flexão do joelho e dorsiflexão) e decúbito lateral esquerdo (colocar almofada na cabeça, colocar membro superior esquerdo com articulação escapulo-umeral em flexão, extensão do cotovelo, antebraço em supinação, abdução e extensão dos dedos; não 	<p>hemicorpo direito em todos os segmentos corporais para grau 3. Desta forma a pessoa mobiliza espontaneamente o hemicorpo direito e membro inferior esquerdo. Mantem paralisia e hipotonicidade no membro superior esquerdo. Não apresenta alterações ao nível da espasticidade em relação à última avaliação. Foram realizadas mobilizações passivas em todos os segmentos corporais, com estimulação auditiva e massajada. Foi posicionada no leito em decúbito lateral esquerdo, que tolerou.</p> <p>25/11</p> <p>A D. A.M. apresenta pele íntegra.</p> <p>Mantém força muscular e amplitudes articulares anteriormente avaliadas. Não apresenta alterações ao nível da espasticidade em relação à última avaliação. Foram realizadas mobilizações passivas em todos os segmentos corporais, com estimulação auditiva e massajada. Foi avaliado equilíbrio estático sentada, que se encontra alterado e realizado treino de equilíbrio. De seguida foi realizado levante para</p>
---	--	--	---

		<p>colocar almofada no membro superior direito para permitir mobilidade; no membro inferior esquerdo realizar ligeira flexão das articulações coxofemoral e de joelho e báscula posterior da bacia, no membro inferior direito colocar almofada realizando flexão das articulações coxofemoral e do joelho);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar massagem do tronco e membros (para promover a circulação sanguínea no local, estimular sensibilidade tátil e prevenir dor); - Vigiar integridade cutânea. <p>23/11</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar treino de equilíbrio estático e dinâmico sentada; - Realizar levante diário para cadeirão com ajuda de elevador (colocar uma superfície de trabalho, membro superior esquerdo apoiado em almofada em padrão antiespástico e pés apoiados no chão); - Nas transferências com elevador, permitir que a pessoa fique uns minutos no elevador, no sentido de realizar estimulação vestibular. 	<p>cadeirão com elevador. No elevador ficou +/- 3min para realizar estimulação vestibular. Posicionada no cadeirão, onde permaneceu 3h e tolerou.</p> <p>27/11</p> <p>A D. A.M. apresenta pele íntegra.</p> <p>Mantém força muscular e amplitudes articulares anteriormente avaliadas. Não apresenta alterações ao nível da espasticidade em relação à última avaliação. Foram realizadas mobilizações passivas em todos os segmentos corporais, com estimulação auditiva e massajada. Foi avaliado equilíbrio e verificou-se que apresenta equilíbrio estático sentada. Sendo realizado treino de equilíbrio estático e dinâmico. De seguida foi realizado levante para cadeirão com elevador. No elevador ficou +/- 3min para realizar estimulação vestibular. Posicionada no cadeirão, onde permaneceu 3h e tolerou.</p>
--	--	---	--

Diagnóstico	Resultado esperado	Intervenções de enfermagem	Registros/Avaliação
<p>Necessidade de conforto no contexto psico-espiritual, relacionado com aneurisma da artéria Comunicante posterior direita e vasoespasma grave.</p> <p>Manifestado por: Glasgow score nível 10 (abertura ocular espontânea, não apresenta</p>	<p>Transcendência psico-espiritual.</p> <p>Que a pessoa reconheça os estímulos autobiográficos e apresente na escala de Comas de Glasgow score > 10 e na Rancho Los Amigos Cognitive Recovery Scale score nível >2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar avaliação neurológica, verificando alterações resultantes das lesões cerebrais; - Avaliar os sensores de forma a adequar a estimulação sensorial; - Vigiar alterações a nível dos pares cranianos I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX; - Avaliar o estado de consciência através da escala de comas de Glasgow e Rancho Los Amigos Cognitive Recovery Scale e registar scores; - Recolher informação acerca do <i>habitus</i> da pessoa, junto do marido e filha; - Estabelecer um plano de regulação sensorial que contemple o <i>habitus</i>; - Estimular sensores visuais, auditivos, olfativos, do paladar (sempre que 	<p>20/11</p> <p>A D. A.M. mantém estado neurológico.</p> <p>O marido e a filha foram informados acerca da importância da regulação sensorial e de como esta deve ser realizada. Foram recolhidas também as informações relacionadas com o <i>habitus</i> (apêndice I) junto dos familiares. Foi realizado um exemplo de um plano de sessões (apêndice III) para ajudar a família a implementar as intervenções de estimulação.</p> <p>23/11</p> <p>A D.A.M. mantém estado neurológico, sem alterações nas escalas de avaliação de consciência. Realizada orientação no tempo espaço e pessoa. Os familiares realizaram estimulação tátil e auditiva inicialmente falando acerca de acontecimentos passados e dos familiares e mais tarde com as músicas que a D.A.M.</p>

<p>resposta verbal e localiza dor).</p> <p>Rancho Los Amigos Cognitive Recovery Scale score nível 2 (a pessoa abre espontaneamente os olhos, olha em redor, mas aparentemente não foca o olhar num objeto particular).</p>		<p>possível tentando invocando memórias autobiográficas)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar intervenções de regulação sensorial com estímulos autobiográficos; - Informar os familiares acerca do plano de regulação sensorial; - Envolver os familiares no plano de regulação sensorial; - Estabelecer um plano de realização de sessões de regulação sensorial com a família, que estes o consigam aplicar; - Realizar um plano de estimulação sensorial para a família em francês; - Registrar as intervenções de regulação sensorial realizadas e respetivas observações. 	<p>gostava de ouvir. Estes também trouxeram desenhos, mensagens e fotografias dos familiares.</p> <p>24/11</p> <p>A D.A.M. mantém estado neurológico, sem alterações nas escalas de avaliação de consciência. Os familiares realizaram estimulação tátil e auditiva falando acerca de acontecimentos passados, atuais e da família e realizando orientação no tempo espaço e pessoa.</p> <p>Foi realizada regulação sensorial ao nível do paladar e olfato, com chocolate, observaram-se alguns movimentos da cavidade oral.</p> <p>25/11</p> <p>A D.A.M. mantém estado neurológico, sem alterações nas escalas de avaliação de consciência. Realizada orientação no tempo espaço e pessoa. Os familiares realizaram estimulação tátil através do toque e massagem e auditiva falando acerca de acontecimentos passados.</p>
--	--	--	--

			<p>Antes dos cuidados de higiene foram colocadas as mãos na bacia com água, e movimentadas as mãos na água de seguida colocado som de água a pingar. Mais tarde foi colocada música relaxante.</p> <p>27/11</p> <p>A D.A.M. mantém estado neurológico, sem alterações nas escalas de avaliação de consciência. Foi colocada música relaxante.</p>
--	--	--	--

Diagnóstico	Resultado esperado	Intervenções de enfermagem	Registos/Avaliação
<p>Necessidade de conforto no contexto Ambiente relacionado com internamento em unidade de cuidados intensivos (ruídos de alarmes, profissionais e outras pessoas; luminosidade artificial, cor branca)</p> <p>Manifestado por receção de estímulos desagradáveis e</p>	<p>Tranquilidade ambiental. Que o ambiente proporcione conforto. Que a pessoa apresente relaxamento facial, expressão facial de alegria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vigiar o aparecimento de alterações ao nível do par craniano VII e possíveis consequências a nível das expressões faciais; - Manter ambiente calmo, não deixando alarmes a tocar demasiado tempo; - Estabelecer um plano de Regulação sensorial; - Implementar as intervenções de regulação sensorial num momento em que não seja necessário a prestação de outros cuidados; - Evitar outros estímulos quando se está a realizar o estímulo planeado (evitando hiperestimulação); - Realizar sessões curtas de estimulação, 20 min. 2-3 vezes por turno, unimodal e bimodal. 	<p>20/11</p> <p>Realizada orientação no tempo espaço e pessoa. Os revelaram ansiedade face á situação da D.A.M. por não apresentar alterações do seu estado nos últimos dias, porém ficaram satisfeitos por poderem realizar intervenções para a ajudar, desta forma foram envolvidos no processo de reabilitação.</p> <p>23/11</p> <p>Realizada orientação no tempo espaço e pessoa. Os familiares realizaram estimulação tátil, auditiva e visual. Não se observaram alterações ao nível das expressões faciais segundo os familiares.</p> <p>24/11</p> <p>Os familiares visualizaram movimentos no membro inferior esquerdo e ficaram muito satisfeitos, pelo que se dirigiram para comunicar alteração e a questionar se era um “bom sinal”. Foi-lhes explicado que a recuperação após uma lesão cerebral é lenta e que</p>

privação sensorial de estímulos agradáveis.		<ul style="list-style-type: none"> - Estimular sensores propriocetivos e táteis (contrariando as possíveis sequelas resultantes das lesões cerebrais); - Observar e registrar movimentos faciais, ou micro expressões faciais na realização da regulação sensorial; - Envolver a família no plano de regulação sensorial; - Gerir as expectativas da família face ao estado da pessoa; - Na prestação dos cuidados de higiene primeiro colocar as mãos na pessoa uns minutos dentro da bacia com água antes de lavar a cara; - Informar a pessoa antes de realizar os procedimentos; - Realizar diariamente: apresentação da enfermeira; orientar para a pessoa, espaço, dia, mês, ano, estado climatérico; 	<p>com o tempo iríamos ver a evolução no estado da pessoa, mas que era bom vermos melhoras. Os familiares realizaram estimulação tátil e auditiva.</p> <p>Foi realizada regulação sensorial ao nível do paladar e olfato, com chocolate, observaram-se alguns movimentos da cavidade oral.</p> <p>25/11</p> <p>Realizada orientação no tempo espaço e pessoa.</p> <p>Antes dos cuidados de higiene foram colocadas as mãos na bacia com água, e movimentadas as mãos na água de seguida colocado som de água a pingar. Mais tarde foi colocada música relaxante. Não se observaram alterações ao nível das expressões faciais. Os familiares realizaram estimulação tátil e auditiva e também não observaram alterações faciais.</p> <p>27/11</p> <p>Realizada orientação no tempo espaço e pessoa. Foi colocada música relaxante. Não se observaram alterações ao nível das expressões faciais.</p>
---	--	--	--

APÊNDICE I – Regulação sensorial – colheita de dados

Regulação Sensorial – Colheita de dados (19/11/2015)

Nome: D.A.M.	Idade: 47 anos
Local de residência: França	Naturalidade: França
Diagnóstico médico: hemorragia subaracnoideia, aneurisma da artéria comunicante posterior direita e vasoespasmo grave com isquémia cerebral.	

Habitus

Pessoas significativas	Sr. J.P. (marido) A.P. (filha)
-------------------------------	-----------------------------------

Profissão	Cabeleireira
Hobbies	Passear o cão (Ilou)
Datas significativas	Os familiares recordam a festa surpresa de aniversário dos 18 anos da AP, que a mãe preparou
Desportos	Não pratica desporto. Gosta de ver a filha a jogar rugby e andebol.
Musicas	Gosta de ouvir Roch voisine.
Programas televisão/Filmes	O programa de televisão que gostava de ver era “Plus belle la vie”. Os filmes preferidos são “hunger games” e “minions”.
Perfumes, shampoo	O familiar irá trazer o perfume.
Gostos alimentares	Gosta de cappuccino, chocolate e morangos.
Religião	Não foi possível identificar.

Plano de intervenção

Modalidade	Frequência	Intensidade	Duração
Unimodal e bimodal	3x dia	---	15-20 min

Sensores	Estimulo novo	Estímulo autobiográfico
Auditivo	- Musica relaxante	- Musica Roch Voisine - Leitura de livros de preferência - Sons do cabeleireiro Numa fase posterior, após verificar reação aos estímulos anteriores, ponderar os seguintes estímulos: - Sons do cão (llou) na rua - Excerto do Filme "Minions" - Programa de televisão "Plus belle la vie"
Visual	- Objetos coloridos	- Fotografias família - Fotografias filha jogar rugby/andebol - Fotografias utensílios cabeleireiro - Autoimagem no espelho
Olfativo		- Cappuccino - Chocolate - Perfume, shampoo, desodorizante
Paladar		- Morango - Cappuccino - Chocolate
Tátil	- Banho (toque, temperatura da água) - Massagem	- Peluche cão - Agua nas mãos
Propriocetivo	- Mobilizações com informação auditiva - Posicionamentos	

Informações complementares
<p>A estimulação sensorial deve ser sempre considerada na prestação de cuidados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manter ambiente calmo; - verificação de sinais de conforto/desconforto; - explicar procedimentos antes de os realizar; - realizar diariamente: apresentação da enfermeira; orientar para a pessoa, espaço, dia, mês, ano, estado climatérico; - envolver a família na regulação sensorial, explicando a importância da estimulação auditiva e tátil, assim como os aspetos que devem ser mencionados à pessoa (atividades de vida antes da lesão, recordações, informações acerca dos familiares e da atualidade); - ajudar a família a gerir expectativas.

APÊNDICE II-Avaliação das amplitudes articulares

Amplitudes articulares			
Membro superior		Dt	Esq.
Escapulo- umeral	Flexão - Extensão	90º-180º	90º-180º
	Adução - Abdução	10º-90º	10º- 90º
	Rotação interna - Rotação externa	0º-70º	0º-70º
Cotovelo	Flexão - Extensão	30º-180º	30-180º
Antebraço	Pronação	0º-90º	0º-90º
	Supinação	0º-90º	0º-90º
Punho	Flexão palmar - Dorsi flexão	70º-200º	90º-200º
	Desvio cubital - Desvio radial	20º-30º	20-30º
Dedos	Flexão - Extensão	60º-180º	60-180º
	Adução - Abdução polegar	20º-50º	20º-50º
	Oponência do polegar	0º-35º	0º-35º
Membro inferior		Dt.	Esq.
Coxo femural	Flexão- Extensão	180º-60º	180º-60º
	Adução - Abdução	190º-135º	135º-190º
	Rotação interna - Rotação externa	40º-45º	40º-45º
Joelho	Flexão -extensão	45-180º	45º-180º
Tibio-társica	Flexão plantar - Flexão dorsal	155º-80º	155º-80
	Inversão	0º-30º	0º-30º
	Eversão	0-15º	0º-15º

APÊNDICE III – Registo de Regulação Sensorial

Registo de Regulação Sensorial

Data			24/11	25/11	25/11	27/11
Hora			20.30	10.00	12.00	13.35
Estimulação sensorial	Parâmetros	Modalidade	bimodal	bimodal	unimodal	unimodal
		Frequência				
		Intensidade				
		Duração	10min	10min	20min	20min
	Sensores	Audição		x	x	x
		Visão				
		Olfato	X			
		Paladar	x			
		Tato		x		
		Propriocetivo				
Avaliação da intervenção	Sinais vitais Antes	P (p/min)	122	107	105	114
		TA (mmHg)	148/90		132/88	140/98
		R (ciclos/m)	17	22	28	25
		SatO2 (%)	100	100	100	100
		T (°C)	36,7			36,6
	Sinais vitais Durante	P			104	
		TA				
		R			15	
		SatO2			100	
		T				
	Sinais vitais Após	P	124	96	100	118
		TA	143/93		129/81	136/87
		R	17	20	14	28
		SatO2	100		100	100
		T	36,8			36
	Movimentos faciais	Boca				
		Bocejo				
		Cabeça				
		Região supraciliar				
		Tensão facial				
		Relaxamento facial				
		Lágrimas				
		Abertura ocular				
	Expressões faciais	Alegria				
		Tristeza				
		Raiva				
		Medo				
		Nojo				
		Surpresa				
		Desprezo				
	Estado consciênc	Glasgow	Score			
		Rancho amigos	Score			

Micro expressões faciais



Informações complementares

24/11/2015- 20.30h

Foi colocada na cavidade oral uma espátula embebida em chocolate. A D.A.M. manteve a cavidade oral fechada, pelo que houve dificuldade em colocar o sabor nas papilas gustativas. Por momentos realizou movimentos de mastigação com a boca.

25/11/2015- 10.00h

Foram colocadas as mãos dentro da bacia com água, posteriormente colocado o som da água a pingar. Verificou-se diminuição da frequência cardíaca.

25/11/2015 – 12.00h

Foi colocada música relaxante. Verificou-se maior expansão torácica e diminuição da frequência respiratória.

27/11/2015- 13.35

Foi colocada música relaxante. Não foi possível eliminar outros estímulos auditivos que existiram durante a sessão. Verificou-se diminuição da temperatura corporal.

**APÊNDICE IV - Guia para realização de regulação sensorial para os
familiares**

Session	Stimulation sensorielle	__/__/2015	__/__/2015	__/__/2015	__/__/2015	__/__/2015	Observations
Session 1 20min	Identifier la famille et Anne Parler de Anne, conditions climatiques, emplacement, année, mois, jour; Parler de événements du passé et actualités; Parler des activités de vie, profession, routines quotidiennes, loisirs						
Session 2 (choisir 1) 10-15 min	Musica Rock Voisine						
	Fotographie de la famille, fille jouer rugby, hanfball, chien (Ilou)						
	Fotographie utensile coiffeuse						
	Écouter sons chien (Ilou) - 10 min						
	Lecture d'un livre ou d'un magazine préféré						
Session 3 (choisir 1) 15-20 min	Massage mains et facial						
	Musique calme et relaxante						

Data							
Hora							
Estimulação sensorial	Parâmetros	Modalidade					
		Frequência					
		Intensidade					
		Duração					
	Sensores	Audição					
		Visão					
		Olfato					
		Paladar					
		Tato					
		Proprioceptivo					
Avaliação da intervenção	Sinais vitais Antes	P					
		TA					
		R					
		SatO2					
		T					
	Sinais vitais Durante	P					
		TA					
		R					
		SatO2					
		T					
	Sinais vitais Após	P					
		TA					
		R					
		SatO2					
		T					
	Movimentos faciais	Boca					
		Bocejo					
		Cabeça					
		Região supraciliar					
		Tensão facial					
		Relaxamento facial					
		Lágrimas					
		Abertura ocular					
	Expressões faciais	Alegria					
		Tristeza					
		Raiva					
		Medo					
		Nojo					
		Surpresa					
		Desprezo					
	Estado consciência	Glasgow					
		Rancho los amigos					

Micro expressões faciais



Informações complementares

APÊNDICE X - Plano de ação de formação a enfermeiros da UCI-NC

6º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Unidade Curricular de Estágio com relatório

Serviço de UCI-NC

Plano de Ação de formação

A Regulação Sensorial na Pessoa em Coma

Cátia Sofia Monge Baleizão Silva

Enfermeira orientadora: Enfermeira Paula Figueiredo

Docente orientadora: Professora Doutora Vanda Marques Pinto

LISBOA

Outubro 2015

Índice	Página
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	2
2. AÇÃO DE FORMAÇÃO.....	3
2.1. Diagnostico das necessidades de formação.....	3
2.2. Justificação da Intervenção formativa.....	3
2.3. Área temática da formação.....	3
2.4. Condições de realização da formação	3
2.5. População Alvo.....	3
2.6. Número de participantes por ação	3
2.7. Regime de horário de formação	3
3. OBJETIVOS.....	4
3.1. Objetivos gerais da formação	4
3.2. Objetivos específicos da formação	4
4. RECURSOS E MATERIAIS DIDÁTICOS.....	5
5. PLANO DE FORMAÇÃO.....	6
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	7
Apêndices	
Apêndice I	8

1. ENQUADRAMENTO TEORICO

No serviço de cuidados intensivos encontram-se pessoas com alterações do estado de consciência, muitas em estado de coma. Desta forma torna-se imprescindível desenvolver uma prática de prestação de cuidados que dê resposta às necessidades da pessoa neste estado, promovendo a sua dignidade. Segundo Damásio (2010, p.50), as pessoas com comprometimento da consciência apresentam alterações cognitivas, porém dispõem de mecanismos eficazes para a gestão e manutenção da vida. Estes mecanismos não dependem da consciência, já que se encontram codificados no genoma humano, com a função de gerir e proteger a vida. Considerando este facto, verifica-se que o investimento ao nível da reabilitação incide na reabilitação motora, havendo frequentemente subestimação das capacidades cognitivas (Schiff, 2010). Apesar de se tentar realizar estimulação sensorial, os cuidados são predominantemente centrados na manutenção da vida e prevenção de aparecimento de sequelas de imobilidade, não se reconhecendo frequentemente a pessoa como um todo. (Pinto, 2011).

Vários estudos identificam que a regulação sensorial realizada de forma adequada poderá ter efeitos benéficos nas pessoas em coma. Verificando-se efeitos ao nível da recuperação da consciência (Sosnowski & Ustik, 1994) melhoria dos estados de consciência (Mandeep, 2012; Megha, Harpreet & Nayeem, 2013) ou alteração dos parâmetros vitais (Simões, 2011).

2. AÇÃO DE FORMAÇÃO

2.1.Diagnóstico das necessidades de Formação

Uma vez que neste serviço são prestados cuidados a pessoas em coma é pertinente desenvolver ações de formação que promovam as competências e prestação de cuidados à pessoa neste estado. Junto da enfermeira orientadora verificou-se que apesar dos enfermeiros terem conhecimentos nesta área, nem sempre é possível aplicar na sua prática, pelo que os procedimentos ficam esquecidos. Desta forma torna-se importante relembrar alguns conceitos, estruturar a aplicação da regulação sensorial e refletir acerca da mesma.

2.2.Justificação da intervenção formativa: Porquê Formar?

Justifica-se uma intervenção específica de formação ao nível da regulação sensorial que contribua para uma prestação de cuidados adequada às necessidades das pessoas em coma.

2.3.Área temática da formação: Nome da formação, área

Nome da formação: A Regulação Sensorial na Pessoa em Coma

Área: Enfermagem

Duração: 50 minutos.

2.4.Condições de realização da formação

A formação realizar-se na sala de formação do serviço de neurocirurgia.

2.5.População-alvo

A formação destina-se a enfermeiros que exercem funções no serviço.

2.6.Número de participantes

A ação de formação funcionará com um número mínimo de 4 formandos e um número máximo de 15.

2.7.Regime de horário da formação

A ação de formação decorrerá em horário laboral.

3.OBJETIVOS

3.1.Objetivos Gerais

Aprofundar conhecimentos acerca da regulação sensorial; promover a partilha de experiências relacionadas com a regulação sensorial.

3.2.Objetivos específicos

Sensibilizar os enfermeiros para a importância do *Habitus* da pessoa; reforçar conhecimentos acerca dos sensores; sensibilizar os enfermeiros para a importância da regulação sensorial; refletir acerca da importância da família na Regulação Sensorial; desenvolver habilidades de avaliação e monitorização da regulação sensorial.

4. RECURSOS E MATERIAIS DIDÁTICOS

- Computador
- Mesas
- Cadeiras
- Tela
- Projetor multimédia

No início da sessão serão fornecidas a cada formando uma pasta, contendo algumas folhas para anotações e o plano de sessão.

5. PLANO DE SESSÃO

Etapas	Atividades didáticas	Métodos e técnicas pedagógicas	Equipamentos/meios Didáticos	Tempo (min)
Introdução	Acolhimento Objetivos gerais	Método Expositivo	Datashow/computador	5m
Desenvolvimento	- Esclarecimento de Conceitos - Funcionamento dos Sensores - Realização de Regulação Sensorial - Importância do Envolvimento da família na Regulação Sensorial - Avaliação da Regulação Sensorial	Método Expositivo	Datashow/computador	30m
Discussão	- Apresentação de situações práticas por parte do formador e formandos e discussão das mesmas	Método Ativo		20m
Conclusão e avaliação da formação	Questionário escrito		Questionários	5 min.

RERERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Damásio, A. (2010). *O livro da consciência: a construção de cérebro consciente*. Maia: Temas e Debates.
- Mandeep, P.K. (2012). Effectiveness of Early Intervention of coma Arousal Therapy in Traumatic Head Injury Patients.
- Megha, M., Harpreet, S. & Nayeem, EZ. (2013). Efeito da frequência de estimulação coma multimodal nos níveis de consciência de pacientes em coma por lesão cerebral traumática. *Brain Injury*, 27 (5), 570–577.
- Pinto, V. M. (2011). Reconstrução mnésica do periodo de coma por traumatismo crânio encefálico. (Tese de doutoramento). Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.

- Schiff, N. (2010). Recovery of consciousness after severe brain injury: The role of arousal regulation mechanisms and some speculation on the heart-brain interface. *Cleveland clinical journal of medicine*, 77(3), 27-33.
- Simões, J. (2011). A Influência da Estimulação Auditiva na Pessoa em Coma. (Tese de doutoramento). Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Sosnowski C. & Ustik M.J. (1994). Early intervention: coma stimulation in the intensive care. *unit.Neurosci Nurs.*, 26(6), 336-41.

APÊNDICE I

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO

Foi utilizado documento de avaliação de Formação do serviço, que contempla os seguintes itens:

1. APRECIÇÃO GLOBAL

	Discorda totalmente	Discorda	Concorda	Concorda totalmente
As suas expectativas em relação á formação foram satisfeitas				
Os objetivos da formação foram atingidos				
Para a sua atividade profissional e formação foi útil				
Favoreceu a sua aquisição/consolidação de conhecimentos				
A teoria foi relacionada com a prática				
A formação apresentou bom nível teórico-pedagógico				
Foram abordados todos os pontos que considerou importantes				
A documentação distribuída/disponibilizada possui qualidade				
Os audiovisuais utilizados foram adequados à mensagem transmitida				
A duração da formação foi adequada				
O horário da formação foi adequado				

2. FORMADOR E METODOLOGIA

	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito bom
Domínio dos conteúdos apresentados				
Facilidade na transmissão de conhecimentos				
Clareza na transmissão de conhecimentos				
Capacidade de motivar, despertar interesse dos formandos				
Interação com o grupo				
Interesse demonstrado no esclarecimento de dúvidas				
Gestão de tempo				
Pontualidade				

Comentários/sugestões:

APÊNDICE XI – Apresentação da ação de Formação a enfermeiros da
UCI-NC

Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

6º Curso de Mestrado e Especialização em Enfermagem de Reabilitação



A REGULAÇÃO SENSORIAL NA PESSOA EM COMA

LISBOA, 23 DE NOVEMBRO DE 2015

CÁTIA SILVA

ORIENTADORA: ENFERMEIRA PAULA FIGUEIREDO

DOCENTE ORIENTADOR: PROFESSORA DOUTORA VANDA MARQUES PINTO

SUMÁRIO

- **Objetivos**
- **Conceitos**
- **Sensores**
- **Regulação Sensorial**
- **Envolvimento da família**
- **Avaliação da Regulação Sensorial**

OBJETIVOS

Objetivos gerais

- Aprofundar conhecimentos acerca da regulação sensorial;
- Promover a partilha de experiências relacionadas com a regulação sensorial.

Objetivos específicos:

- Sensibilizar para a importância do *Habitus* da pessoa;
- Reforçar conhecimentos acerca dos sensores;
- Sensibilizar para a importância da regulação sensorial;
- Refletir acerca da importância da família na Regulação Sensorial;
- Desenvolver habilidades de avaliação e monitorização da regulação sensorial.

CONCEITOS- NEUROPLASTICIDADE

A capacidade do sistema nervoso de se adaptar continuamente a novas circunstâncias, bem como o modo com que o cérebro se adapta após uma lesão.

(BLAKEMORE & FRITH, 2009, P.181)



CONCEITOS - CONSCIÊNCIA

Para provocar a mente consciente é necessário um processo mental básico, ao qual se adiciona o Eu.

(DAMÁSIO, 2010, p. 22-26)

O Eu é descrito como um processo que se encontra presente em todos os momentos do viver consciente.

(DAMÁSIO, 2010, p. 22-26)

O Eu é a soma de tudo o que um indivíduo poderia considerar seu, não só o corpo e o psíquico, mas também os bens, a família, os amigos, a reputação e as obras.

(DAMÁSIO, 2010, citando JAMES, 1890, p. 22-26)



SENSORES

Os sensores são as portas de entrada, através das quais o cérebro tem acesso à informação do exterior, tomando conhecimento do mundo.

“Curiosamente, a consciência começa como o sentimento do que acontece quando vemos, ouvimos ou tocamos. Em termos um tanto mais precisos, é um sentimento que acompanha a produção de qualquer tipo de imagem — visual, auditiva, tátil, visceral — dentro de nosso organismo vivo. Situado no contexto apropriado, o sentimento marca essas imagens como nossas”.

(DAMÁSIO, 1999, p.43)



SENSORES

O ser humano na sua essência procura:

- o inesperado e novo, numa atividade exploratória (KATZ & RUBIN, 2003, p.33)
- novos elementos relacionados com outros já observados e interpretados (CALDAS, 2008, p. 134)

“Cada memória nova é confrontada com a experiência prévia e não só a nova memória se ajusta à experiência prévia como a experiência prévia se ajusta à nova memória. Desta forma vamos construindo um trajeto de conexões sucessivas dos nossos acontecimentos de vida, arquivados numa memória que se designa por memória autobiográfica”.

(CALDAS, 2013, p.65)

SENSORES

Os sensores são adaptados às características dos estímulos, através dos quais somos capazes de recolher a informação e “sentir o mundo”

- Sensíveis a moléculas químicas (olfato e paladar)
- Recetores da luz
- Recetores do som
- Responsáveis pela sensibilidade do corpo

(Táctil, Dor, Temperatura, Proprioceptiva, vibratória)

(CALDAS, 2008, p.129-130)



SENSORES - OLFATO

Inspiração de moléculas diluídas no ar → nervo olfativo → neurónios sensitivos no bulbo olfativo.

(ALMEIDA, 2010, p. 208-211)

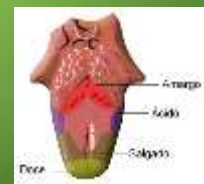
O nervo olfativo possui ligações diretas ao córtex, hipocampo e a áreas do sistema límbico, pelo que desempenha um papel importante na memória e na socialização.

(KATZ & RUBIN, 2003, p.37-38; CALDAS, 2008, p.131-133)

SENSORES - PALADAR

O paladar ocorre pela presença de diferentes moléculas na superfície da cavidade oral.

- nervo facial, nos 2/3 anteriores da língua;
- nervo glossofaríngeo, no 1/3 posterior;
- nervo pneumogástrico na parede da epiglote.



A informação é encaminhada para o núcleo solitário do tronco cerebral e depois para o hipotálamo, amígdala (responsável pela reação emocional) e córtex cerebral.

(CALDAS, 2008, p.133)

CREATED WITH
wevideo



SENSORES - AUDIÇÃO

O nosso cérebro tem que possuir a habilidade de selecionar a informação importante e ignorar o ruído.

(Bear, Connors, Paradiso 2002)

Entrada das ondas sonoras no canal auditivo externo

↓
Vibração na membrana do tímpano

↓
Cadeia de ossículos existente no ouvido

↓
Nervo acústico (passa por núcleos do tálamo)

↓
Córtex do lobo temporal. (ALMEIDA, 2010, p.199-2002)



SENSORES - AUDIÇÃO

Ao mesmo tempo, acontece também a condução óssea das ondas sonoras através dos ossos do crânio.

(ALMEIDA, 2010, p.199)

A informação é transmitida para ambos os hemisférios, o que permite à pessoa a identificação da localização do som.

(CALDAS, 2008, p.140)

SENSORES - AUDIÇÃO

Os estímulos auditivos foram os mais frequentemente descritos pelas pessoas que recuperaram do coma.

(PINTO, 2011)

Durante a estimulação auditiva da pessoa em coma, verificou-se reação com alteração dos valores da frequência cardíaca e tensão arterial.

(SIMÕES, 2011)

SENSORES - VISÃO

É necessária a presença de luz, que é refletida pelos objetos de forma a permitir a sua identificação.

(BEAR, CONNORS, PARADISO, 2002)

A informação é recolhida pela retina e conduzida pelos nervos óticos. Estes unem-se no quiasma ótico, dando origem às fitas óticas e de seguida penetram no cérebro. Aí convergem para o tálamo e depois para a área visual do córtex cerebral occipital, para análise dos constituintes elementares dos objetos.

(CALDAS, 2008, p.137-139)

SENSORES - SENSIBILIDADE DO CORPO

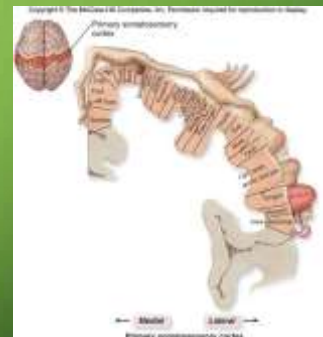
Existem recetores distribuídos por todo corpo que enviam a informação para o tálamo, mas por vias ligeiramente diferentes ao longo da medula. No tálamo conectam-se novas vias que se projetam no córtex parietal.

(CALDAS, 2008, p.140-141)

Existem duas áreas, no córtex parietal:

- o córtex primário: organiza a informação por regiões do corpo;
- o córtex de associação: permite realizar a combinação das sensibilidades elementares somadas, de forma a conhecer e identificar o objeto.

(CALDAS, 2008, p.140-141)



REGULAÇÃO SENSORIAL

Considerando que as pessoas com lesões cerebrais podem apresentar alterações ao nível da vigilância, concentração e atenção, o desenvolvimento de estimulação sensorial deve ser realizado cuidadosamente, de forma organizada e estruturada, através de programas de regulação sensorial.

(WOOD, 1991)

REGULAÇÃO SENSORIAL

Deve ser considerado:

- Intensidade
- Frequência
- Intervalo de tempo entre estimulações
- Duração
- Ambiente em que estas ocorrem



(WOOD, 1991; GERBER, 2005)

REGULAÇÃO SENSORIAL - *HABITUS*

Vários estudos realizaram na estimulação sensorial: músicas, livros, filmes preferidos, perfumes utilizados, gostos alimentares, história social.

(OH & SEO 2003, GERBER, 2005; MEGHA, STEFANO, CORTESI, MASOTTI, SIMONCINI & PIPERNO, 2012; MANDEEP, 2012; HARPREET & NAYEEM 2013)

A estimulação com objetos familiares/biograficamente significativos parece intensificar as respostas comportamentais das pessoas.

(STEFANO, CORTESI, MASOTTI, SIMONCINI & PIPERNO, 2012)



ENVOLVIMENTO DA FAMÍLIA

- Colheita de dados relativos ao *habitus*
- Realização de estimulação sensorial



Picasso
Fonte: <http://locarvalho1958.blogspot.pt/2013/06/pablo-picasso.html>

A resposta à estimulação realizada por uma voz familiar é intensificada em relação a uma voz estranha.

Simões (2011)

Uma visita familiar programada pode induzir a estimulação de pacientes comatosos e uma melhoria no estado de consciência.

Maryam, Abbasi, Mohammadi & Rezay (2009)

ENVOLVIMENTO DA FAMÍLIA



Estimulação auditiva

- Identificação dos familiares (nome pelo qual a pessoa chamava)
- Orientação na pessoa; no tempo (ano, a estação, o mês, o dia, a hora); no espaço (onde está, onde mora e trabalha)
- Conteúdos relacionados com o passado da pessoa (acontecimentos importantes, profissão, atividades de vida, rotinas, hobbies)
- Conteúdos relacionados com a atualidade

Estimulação tátil

AVALIAÇÃO DA REGULAÇÃO SENSORIAL

Os sinais vitais e expressão facial são meios económicos de avaliação da consciência.

(PUGGINA & SILVA, 2015)

AVALIAÇÃO DA REGULAÇÃO SENSORIAL – MICRO EXPRESSÕES FACIAIS

As emoções são consideradas reações a assuntos que parecem ser importantes para o nosso bem-estar podendo ter um início tão rápido, que não é possível tomar conhecimento dos processos mentais que as despoletaram.

(EKMAN, 2003, p.13)

As emoções são desencadeadas por estímulos, que podem ser imagens de objetos ou acontecimentos do momento ou passados que irão produzir reações automatizadas como as expressões faciais ou a posição do corpo.

(DAMÁSIO, 2010, p.141)



AVALIAÇÃO DA REGULAÇÃO SENSORIAL – MICRO EXPRESSÕES FACIAIS

Expressões faciais universais que demonstram sete emoções básicas: o desprezo, a alegria, o medo, a tristeza, o nojo, a raiva e a surpresa.

(EKMAN, 2003)





REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, L. B. (2010). *Introdução à Neurociência: Arquitetura, função, interações e doença do Sistema Nervoso*. Lisboa: Climepsi editores.
- Bear, M. F.; Connors, B. W. & Paradiso, M. A. (2002). *Neurociências desvendando o sistema nervoso*. São Paulo: Artmed editora.
- Blakemore, S.J. & Frith, U. (2009). *O cérebro que aprende lições para a educação*. Lisboa: Gradiva.
- Baker, C. & Melby, V. (1996). An investigation into the attitudes and practices of intensive care nurses towards verbal communication with unconscious patients. *Journal of Clinical Nursing*, 5, 185-192.
- Caldas, A. C. (2008). *Viagem ao Cérebro e algumas das suas competências*. Lisboa: Universidade Católica Editora.
- Caldas, A. C. (2013). *Uma visita politicamente incorreta ao cérebro humano*. Lisboa: Guerra & Paz.
- Damásio (2000) o mistério da consciência: Do corpo e das emoções ao conhecimento de si. Tradução Laura Teixeira Motta. Título original *The feeling of what happens* (1999) — *Body and emotion in the making of consciousness*. São Paulo: Companhia das letras
- Damásio, A. (2010). *O livro da consciência: a construção de cérebro consciente*. Maia: Temas e Debates.
- Ekman, P. (2003). *Emotions Revealed, Second Edition: Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life*. New York: Academy of Sciences.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ferro, J. (2006). Perturbações da consciência. In J. Ferro & J. Pimentel. *Neurologia: princípios, diagnóstico e tratamento* (pp.25-34). Lisboa: Lidel.
- Gerber, C. (2005). Understanding and managing coma stimulation. Are we doing everything we can?. *Critical Care Nursing*, 28(2), 94-108.
- Katz, L. & Rubin, M. (2003). *Mantenha o seu cérebro activo*. Cascais: Pergaminho.
- Lundy-Ekman, L. (2004). *Neurociência: fundamentos para a reabilitação*. Rio de Janeiro: Elsevier editor
- Mandeep, P.K. (2012). Effectiveness of Early Intervention of coma Arousal Therapy in Traumatic Head Injury Patients.
- Maryam Abbassi, M.; Mohammadi, E. & Sheaykh Rezayi, A. (2009). Effect of a regular family visiting program as an affective, auditory, and tactile stimulation on the consciousness level of comatose patients with a head injury. *Japan Journal of Nursing Science*, 6, 21–26.
- Megha, M., Harpreet, S. & Nayeem, EZ. (2013). Efeito da frequência de estimulação coma multimodal nos níveis de consciência de pacientes em coma por lesão cerebral traumática. *Brain Injury*, 27 (5), 570–577.
- Noda, R., Maeda, Y. & Yoshino, A. (2004). Therapeutic time window for musicokinetic therapy in a persistent vegetative state after severe brain damage. *Brain Injury*, 18(5), 509–515
- Oh H, Seo. W. (2003). Sensory stimulation programme to improve recovery in comatose patients. *Journal clinical nursing*, 12, 394-404.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Pinto, V. M. (2011). Reconstrução mnésica do período de coma por traumatismo crânio encefálico. (Tese de doutoramento). Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.
- Pinto, V. M. (2014). *Coma – Provocar a consciência num movimento espiral*, Loures: Lusodidacta.
- Puggina & Silva (2015). Pacientes com desordem de consciência: respostas vitais, faciais e musculares frente música ou mensagem. *Rev Bras Enferm*, 68 (1), 102-110.
- Schiff, N. (2010). Recovery of consciousness after severe brain injury: The role of arousal regulation mechanisms and some speculation on the heart-brain interface. *Cleveland clinic journal of medicine*, 77(3), 27-33.
- Stefano, C.; Cortesi, A.; Masotti, S.; Simoncini, L. & Piperno, R. (2012). Increased behavioural responsiveness with complex stimulation in VS and MCS: Preliminary results. *Brain Injury*, 26(10), 1250–1256.
- Setton, J. G. M. (2002). A teoria do habitus de Pierre Bourdier: uma leitura contemporânea. *Revista brasileira de educação*, 20, 60-70.
- Simões, J. (2011). A Influência da Estimulação Auditiva na Pessoa em Coma. (Tese de doutoramento). Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Sosnowski C. & Ustik M. J. (1994). *Early intervention: coma stimulation in the intensive care unit. Neurosci Nurs*, 26(6), 336-41.
- Wood, R.L. (1991). Critical analysis of the concept of sensory stimulation for patients in vegetative states. *Brain Injury*, 5 (4), 401-409.

APÊNDICE XII – Avaliação da ação de formação a enfermeiros da UCI-NC

AVALIAÇÃO DA AÇÃO DE FORMAÇÃO: REGULAÇÃO SENSORIAL NA PESSOA EM COMA

Local da formação: Sala de Reuniões de Neurociências

Formador: Enfermeira Cátia Silva

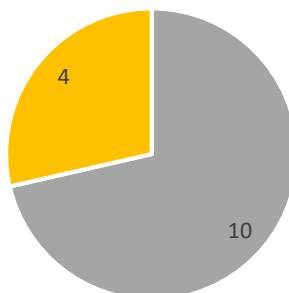
Formandos: 14 enfermeiros da UCI-NC e enfermeira chefe do mesmo serviço.

Data: 23 de Novembro de 2015

Hora: 15h

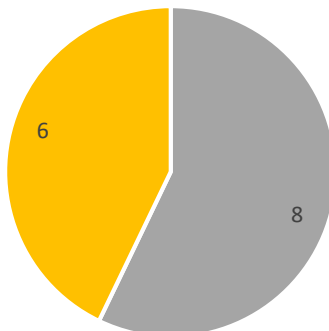
1. APRECIACÃO GLOBAL

As suas expectativas em relação á formação foram satisfeitas



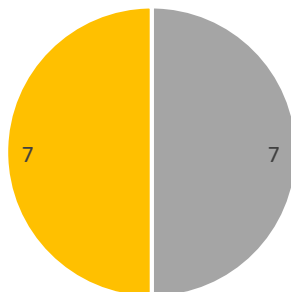
■ Discorda totalmente ■ Discorda ■ Concorda ■ Concorda totalmente

Os objetivos da formação foram atingidos



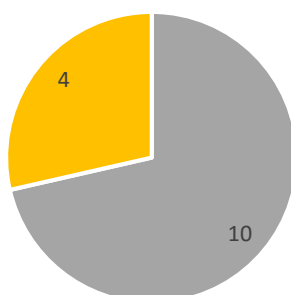
■ Discorda totalmente ■ Discorda ■ Concorda ■ Concorda totalmente

Para a sua atividade profissional e formação foi útil



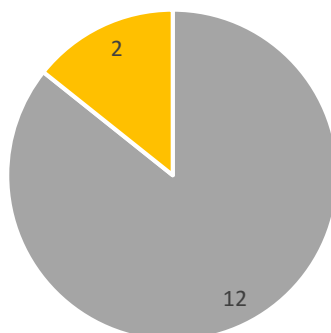
■ Discorda totalmente ■ Discorda ■ Concorda ■ Concorda totalmente

Favoreceu a sua aquisição/consolidação de conhecimentos



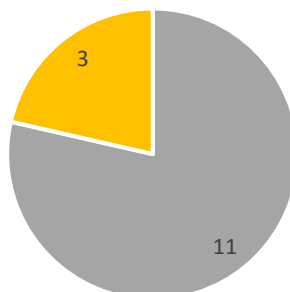
■ Discorda totalmente ■ Discorda ■ Concorda ■ Concorda totalmente

A teoria foi relacionada com a prática



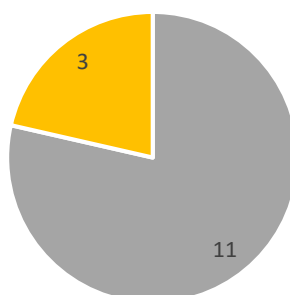
■ Discorda totalmente ■ Discorda ■ Concorda ■ Concorda totalmente

A formação apresentou bom nível teórico-pedagógico



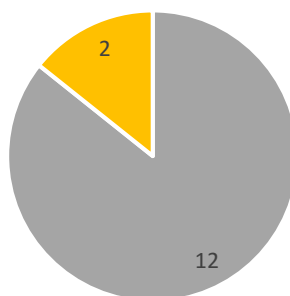
■ Discorda totalmente ■ Discorda ■ Concorda ■ Concorda totalmente

Foram abordados todos os pontos que considerou importantes



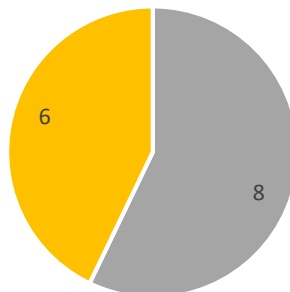
■ Discorda totalmente ■ Discorda ■ Concorda ■ Concorda totalmente

A documentação distribuída/disponibilizada possui qualidade



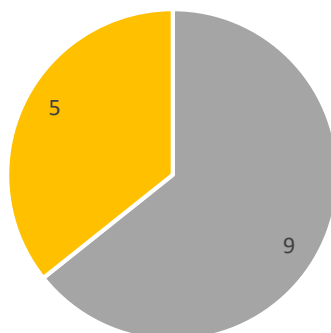
■ Discorda totalmente ■ Discorda ■ Concorda ■ Concorda totalmente

Os audiovisuais utilizados foram adequados à mensagem transmitida



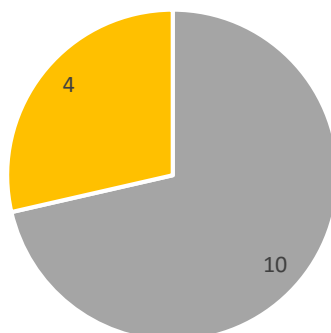
■ Discorda totalmente ■ Discorda ■ Concorda ■ Concorda totalmente

A duração da formação foi adequada



■ Discorda totalmente ■ Discorda ■ Concorda ■ Concorda totalmente

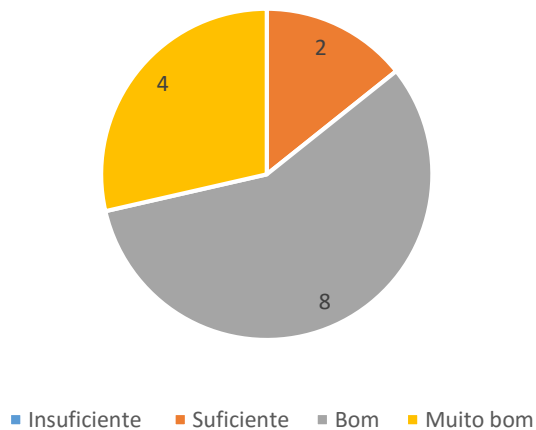
O horário da formação foi adequado



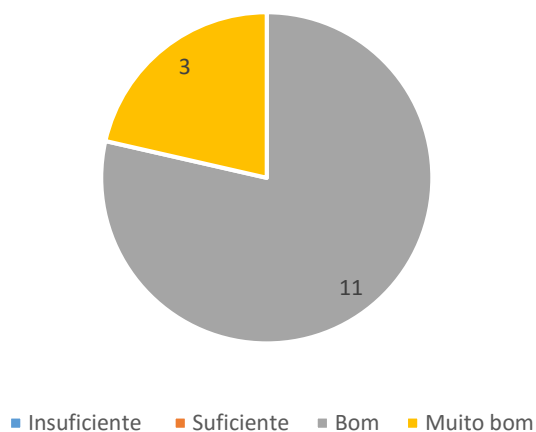
■ Discorda totalmente ■ Discorda ■ Concorda ■ Concorda totalmente

2. FORMADOR E METODOLOGIA

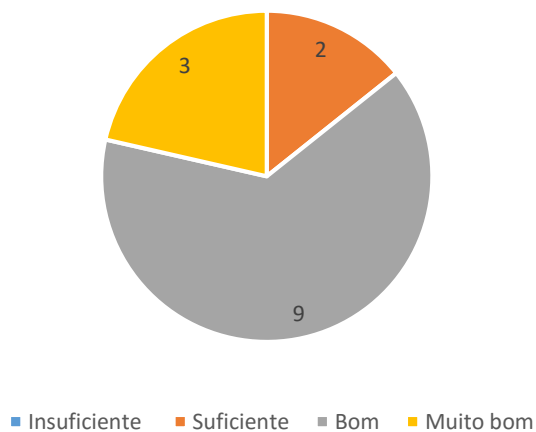
Domínio dos conteúdos apresentados



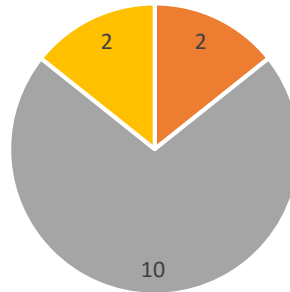
Facilidade na transmissão de conhecimentos



Clareza na transmissão de conhecimentos

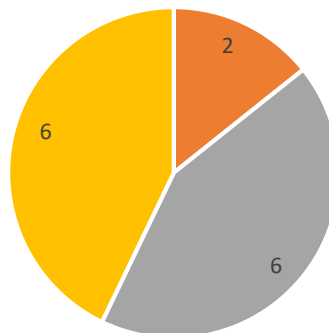


Capacidade de motivar, despertar interesse dos formandos



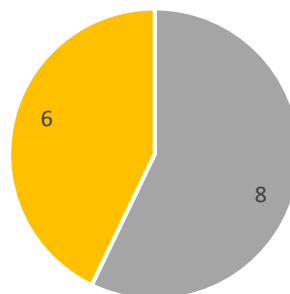
■ Insuficiente ■ Suficiente ■ Bom ■ Muito bom

Interação com o grupo

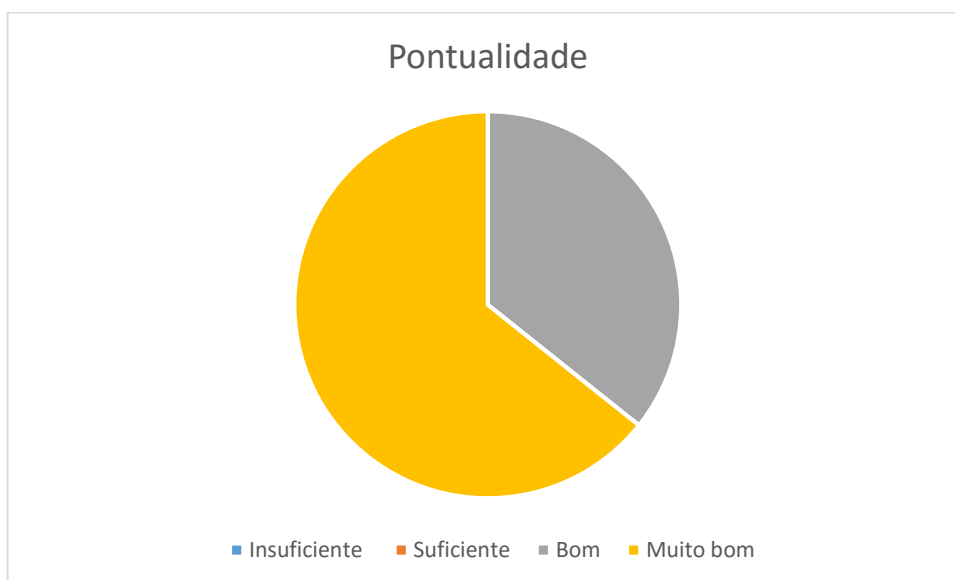
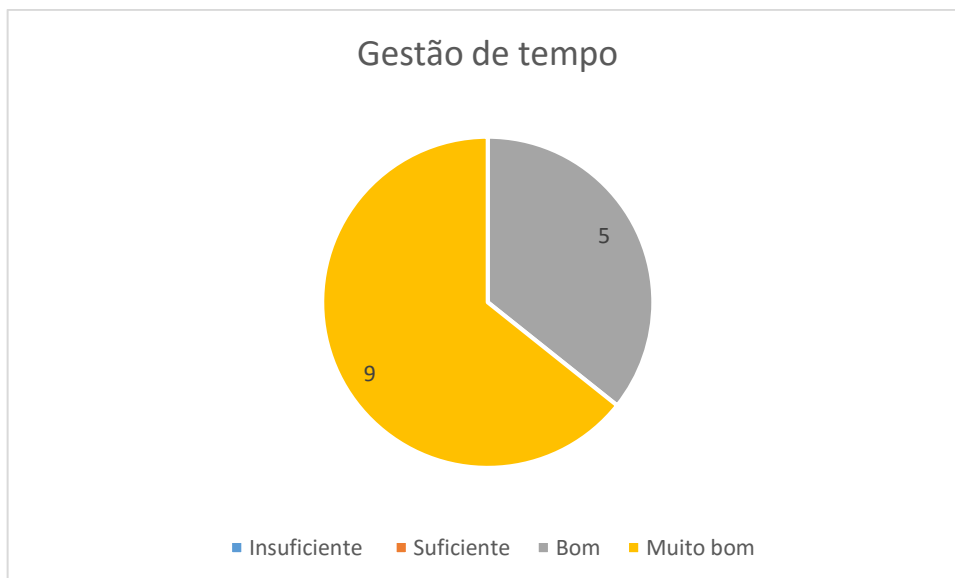


■ Insuficiente ■ Suficiente ■ Bom ■ Muito bom

Interesse demonstrado no esclarecimento de dúvidas



■ Insuficiente ■ Suficiente ■ Bom ■ Muito bom



3. COMENTÁRIOS E SUGESTÕES:

“Tema muito interessante”

“Parabéns pelo trabalho, é um tema interessante”

APÊNDICE XIII – Plano de ações de formação a cuidadoras e voluntários

6º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Unidade Curricular de Estágio com Relatório

Unidade de Cuidados na Comunidade

Plano de Ação de formação

A Estimulação Sensorial no Cuidar

Cátia Sofia Monge Baleizão Silva

Enfermeira orientadora: Enfermeira Helena Dias

Docente orientadora: Professora Doutora Vanda Marques Pinto

LISBOA

Janeiro 2016

Índice	Página
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	2
2. AÇÃO DE FORMAÇÃO.....	3
2.1. Diagnóstico das necessidades de formação.....	3
2.2. Justificação da Intervenção formativa.....	3
2.3. Área temática da formação.....	3
2.4. Condições de realização da formação	3
2.5. População Alvo.....	3
2.6. Número de participantes por ação	4
2.7. Regime de horário de formação	4
3. OBJETIVOS.....	5
3.1. Objetivos gerais da formação	5
3.2. Objetivos específicos da formação	5
4. RECURSOS E MATERIAIS DIDÁTICOS.....	6
5. PLANO DE FORMAÇÃO.....	7
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	8
APÊNDICES	
Apêndice I	9

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Os avanços tecnológicos e medicinais conduziram ao aumento do número de pessoas que sobrevivem a lesões cerebrais (Gerber, 2005). Pelo que se torna necessário dotar os cuidadores e voluntários de conhecimentos que tornem a sua prática adequada às necessidades das pessoas.

Após a lesão cerebral, o sistema nervoso central assume uma função de plasticidade funcional, que lhe permite uma reorganização do seu funcionamento (Almeida, 2010, p.118-119). Assim, a estimulação sensorial poderá promover o estabelecimento de novas conexões que potenciam a neuroplasticidade.

O cérebro recebe a informação do meio externo através dos sensores, de seguida organiza-a e armazena-a. Desta forma a estimulação sensorial consiste na disponibilização de determinados estímulos controlados à pessoa. Segundo Gerber (2005), o ambiente deve ser controlado de forma a tornar-se tranquilo, pois se ocorrer uma estimulação excessiva o cérebro lesado pode não responder. O conforto surge como uma ferramenta essencial para a captação dos estímulos, mas também pode ser considerado como resultado pretendido com a estimulação sensorial às pessoas.

Outro aspeto importante que deve ser realçado é a importância do reconhecimento da pessoa juntamente com a sua dignidade, dando valor às suas memórias. Vários estudos realizados a pessoas em coma ou estado vegetativo identificaram dados autobiográficos da pessoa, como músicas, livros, filmes preferidos, perfumes utilizados, gostos alimentares, história social utilizando-os na realização da estimulação sensorial (Oh & Seo 2003, Gerber, 2005; Megha, Stefano, Cortesi, Masotti, Simoncini & Piperno, 2012; Mandeep, 2012; Harpreet & Nayeem 2013). Segundo Stefano, Cortesi, Masotti, Simoncini & Piperno, (2012), a estimulação com objetos familiares/biograficamente significativos parece intensificar as respostas comportamentais das pessoas.

Assim a estimulação sensorial poderá ser aplicada para promover não só neuroplasticidade a nível cerebral, como o conforto das pessoas. Permitirá ainda aos cuidadores e voluntários olharem para a pessoa dotada de memórias e dignidade, contrastando com o enfase que é dado à incapacidade.

2. AÇÃO DE FORMAÇÃO

Serão realizadas duas ações de formação: uma dirigida aos cuidadores, outra aos voluntários das Instituições Particulares de Solidariedade Social. O plano será o mesmo para ambas as formações, sendo apenas mais dirigidas para cada formação algumas informações da apresentação expositiva.

2.1.Diagnóstico das necessidades de Formação

As cuidadoras e voluntárias das instituições de solidariedade social cuidam de pessoas com lesões cerebrais, com diferentes graus de dependência. Desta forma a realização de uma formação acerca da estimulação sensorial poderá ser benéfica para a melhoria da sua prática profissional ou de voluntariado.

2.2.Justificação da intervenção formativa: Porquê Formar?

Justifica-se uma intervenção específica de formação ao nível da estimulação sensorial, que contribua para uma prestação de cuidados promotores de conforto, adequada às necessidades das pessoas.

2.3.Área temática da formação: Nome da formação, área

Nome da formação: A Estimulação Sensorial no Cuidar

Área: Enfermagem

Duração: 1 hora.

2.4.Condições de realização da formação

A formação dos cuidadores será na sala de formação da Unidade de Cuidados na Comunidade.

A formação dos voluntários será nas instalações do Contrato Local de Desenvolvimento Social.

2.5.População-alvo

A formação destina-se a cuidadores e voluntários das Instituições Particulares de Solidariedade Social do concelho.

2.6. Número de participantes

A ação de formação funcionará com um número mínimo de 8 formandos e um número máximo de 20.

2.7. Regime de horário da formação

A ação de formação decorrerá em horário laboral.

3.OBJETIVOS

3.1.Objetivos Gerais: Aprofundar conhecimentos acerca da estimulação sensorial.

3.2.Objetivos específicos: Sensibilizar para a importância da estimulação sensorial; Sensibilizar para a importância do conhecimento das memórias autobiográficas da pessoa; Aprofundar conhecimentos acerca dos sensores; Desenvolver habilidades para realizar estimulação sensorial.

4. RECURSOS E MATERIAIS DIDÁCTICOS

- Computador
- Cadeiras
- Tela
- Projetor multimédia
- Quadro branco/cartolina com marcador
- Materiais de estimulação sensorial.

No início da sessão serão fornecidas a cada formando uma pasta, contendo algumas folhas para anotações e o plano de sessão.

4. PLANO DE SESSÃO

Etapas	Atividades didáticas	Métodos e técnicas pedagógicas	Equipamentos/ meios Didáticos	Tempo (min.)
Introdução	- Acolhimento - Apresentação - Objetivos gerais e específicos	Método Expositivo	Datashow/ Computador	10 min.
	Exercício: <i>“Quando pensa em estimulação sensorial o que lhe ocorre”</i>	Método Ativo Brainstorming	Quadro Branco/cartolina e Marcador	10 min.
Desenvolvimento	Conteúdos teóricos: - A importância da estimulação sensorial	Método Expositivo	Datashow/ Computador	20 min. (3 min.)
	- A estimulação sensorial			(7 min.)
	- Os sensores - Avaliação da estimulação sensorial			(8 min.) (2 min.)
	Apresentação de materiais de estimulação sensorial	Método ativo	Materiais de estimulação sensorial	15 min.
Conclusão e avaliação da formação	Questionário escrito	Método Ativo	Questionários	5 min.

RERERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, L. B. (2010). *Introdução à Neurociência: Arquitetura, função, interações e doença do Sistema Nervoso*. Lisboa: Climepsi editores.
- Bear, M. F; Connors, B. W. & Paradiso, M. A. (2002). *Neurociências desvendando o sistema nervoso*. São Paulo: Artmed editora.
- Blakemore, S.J. & Frith, U. (2009). *O cérebro que aprende lições para a educação*. Lisboa: Gradiva.
- Caldas, A. C. (2008). *Viagem ao Cérebro e algumas das suas competências*. Lisboa: Universidade Católica Editora.
- Caldas, A. C. (2013). *Uma visita politicamente incorreta ao cérebro humano*. Lisboa: Guerra & Paz.
- Ekman, P. (2003). *Emotions Revealed, Second Edition: Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life*. New York: Academy of Sciences.
- Gerber, C. (2005). Understanding and managing coma stimulation. Are we doing everything we can?. *Critical Care Nursing*, 28(2), 94-108
- Katz, L. & Rubin, M. (2003). *Mantenha o seu cérebro activo*. Cascais: Pergaminho.
- Lundy-Ekman, L. (2004). *Neurociência: fundamentos para a reabilitação*. Rio de Janeiro: Elsevier editor
- Pinto, V. M. (2011). *Reconstrução mnésica do periodo de coma por traumatismo crânio encefálico*. (Tese de doutoramento). Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.
- Simões, J. (2011). *A Influência da Estimulação Auditiva na Pessoa em Coma*. (Tese de doutoramento). Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Wood, R.L. (1991). Critical analysis of the concept of sensory stimulation for patients in vegetative states. *Brain Injury*, 5 (4), 401-409.

Apêndice I

Questionário de Avaliação da Formação

Avaliação global		1	2	3	4	5	
A sessão agradou-lhe?	Pouco						Muito
O desenvolvimento da sessão pareceu-lhe adequado ao seu nível de conhecimentos?	Inadequado						Muito Adequado
Os objetivos propostos foram cumpridos?	Minimamente						Totalmente
A sessão correspondeu às suas expectativas iniciais?	Minimamente						Totalmente
Conteúdos programáticos		1	2	3	4	5	
Os temas abordados foram	Pouco interessantes						Muito interessantes
Os temas abordados tiveram	Pouca utilidade						Muita utilidade
O tempo dedicado à exposição teórica foi	Insuficiente						Mais que necessária
O tempo dedicado à aplicação prática foi	Insuficiente						Mais que necessária
A aquisição de novos conhecimentos foi	Insuficiente						Excelente
Desempenho do formador		1	2	3	4	5	
Foi claro na apresentação?	Pouco claro						Totalmente claro
Domina as matérias que ministrou?	Fraco domínio						Bom domínio

Comentários/sugestões:

APÊNDICE XIV – Apresentação das ações de formação a cuidadoras e
voluntários

A ESTIMULAÇÃO SENSORIAL NO CUIDAR

Enfermeira Cátia Silva

Orientadora: Enfermeira Helena Dias

Docente orientadora: Professora
Doutora Vanda Marques Pinto



Unidade de Cuidados na
Comunidade do Barreiro

Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

6º Curso de Mestrado e Especialização em Enfermagem de Reabilitação



OBJETIVOS

Objetivos gerais

- Aprofundar conhecimentos acerca da estimulação sensorial.

Objetivos específicos:

- Sensibilizar para a importância da estimulação sensorial;
- Sensibilizar para a importância do conhecimento das memórias autobiográficas da pessoa;
- Aprofundar conhecimentos acerca dos sensores;
- Desenvolver habilidades para realizar estimulação sensorial.

SUMÁRIO

- ❖ A importância da estimulação sensorial
- ❖ A estimulação sensorial
- ❖ Os sensores
- ❖ Avaliação da estimulação sensorial
- ❖ Materiais de estimulação sensorial



Henri Matisse - Tabac Royal, 1943.
Fonte: <http://ludo-set13.blogspot.pt/2013/08/ilustracao-henri-matisse.html>

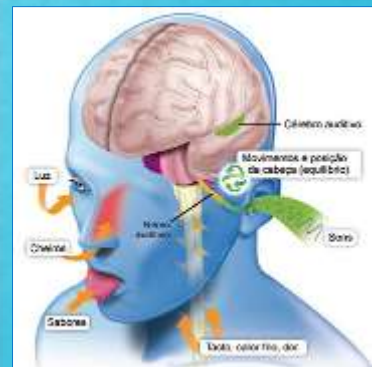
A IMPORTÂNCIA DA ESTIMULAÇÃO SENSORIAL

Estímulo



Cérebro

- Recebe, organiza e distribui a informação;
- Guia as ações;
- Armazena a informação importante.



Fonte: <http://www.cochlea.org/pt/ouco>

A IMPORTÂNCIA DA ESTIMULAÇÃO SENSORIAL

Neuroplasticidade

Capacidade do cérebro de se adaptar continuamente a novas circunstâncias, bem como após uma lesão.

(BLAKEMORE & FRITH, 2009, P.181)



A ESTIMULAÇÃO SENSORIAL

O ser humano na sua essência procura estímulos:



(CALDAS, 2008, p. 134; KATZ & RUBIN, 2003, p.33)

A ESTIMULAÇÃO SENSORIAL

Memória

Significado emocional

Relacionado com
conhecimento prévio



Memória Autobiográfica



Henri Matisse
Fonte: <http://www.wikiart.org/en/henri-matisse/woman-at-the-piano>

A ESTIMULAÇÃO SENSORIAL

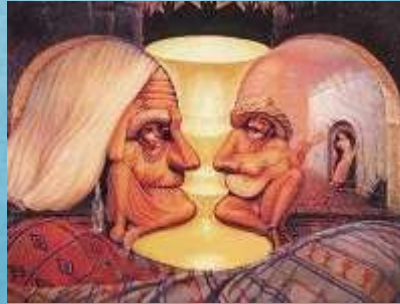
Atenção

<https://www.youtube.com/watch?v=LvusDjrYTf4>

<https://www.youtube.com/watch?v=AjBbHbfzwWc>

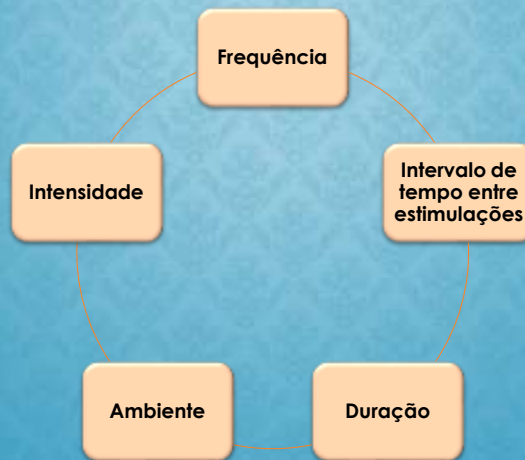
A ESTIMULAÇÃO SENSORIAL

Percepção



Salvador Dalí
Fonte: <http://doutissima.com.br/2013/12/30/entenda-como-percepcao-e-diferente-entre-pessoas-37145/>

A ESTIMULAÇÃO SENSORIAL



(WOOD, 1991; GERBER, 2005)

OS SENSORES

Paladar

Olfato

Visão

Audição

Sensibilidade
do corpo

(CALDAS, 2008, p.129-130)

SENSORES - OLFATO

- Associado ao paladar;
- Modulação de emoções e comportamentos, nomeadamente na esfera sexual;
- Adaptação rápida: a percepção de um odor desaparece após algum tempo.

(ALMEIDA, 2010)

Cheiros
agradáveis/
desagradáveis

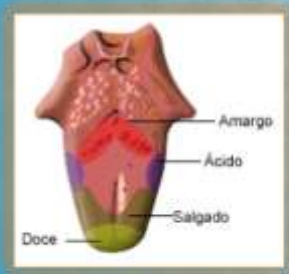


Memória

Socialização

Estimulação sensorial: Reconhecimento de cheiros, aromaterapia.

OS SENSORES - PALADAR



Fonte: <http://www.idademaioir.com.br/nutricao-2-outubro-2009.html>



(CALDAS, 2008, p.133)

Estimulação sensorial: Reconhecimento de alimentos

CREATED WITH
wevideo



OS SENSORES - AUDIÇÃO

- O nosso cérebro tem que possuir a habilidade de selecionar a informação importante e ignorar o ruído. (BEAR, CONNORS & PARADISO, 2002)
- É possível localizar o som e a distância a que se encontra. (ALMEIDA, 2010)
- Estudos revelam a percepção de estímulos auditivos na pessoa em coma. (PINTO, 2011; SIMÕES, 2011)

Estimulação sensorial: Sons, Musicas, Leitura livro, Instrumentos musicais, Cantar

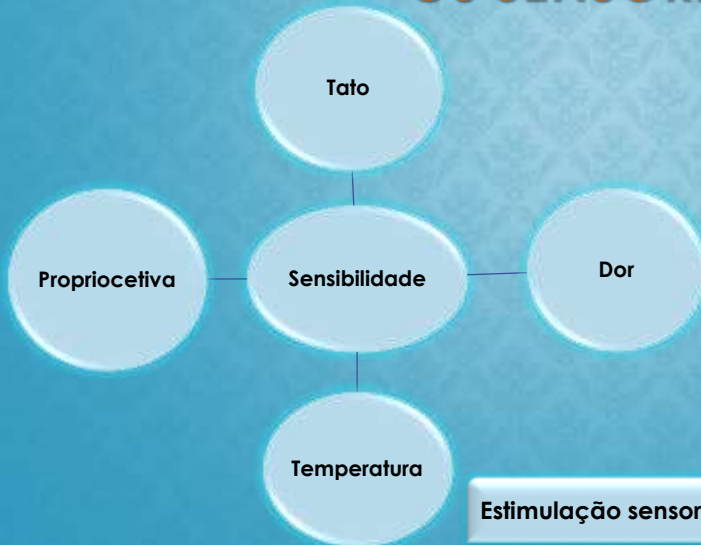
OS SENSORES- VISÃO

É necessária a presença de luz, que é refletida pelos objetos de forma a permitir a sua identificação.

(BEAR, CONNORS, PARADISO, 2002)

Estimulação sensorial: Imagens projetadas, autoimagem, luzes, reconhecimento de objetos, formas, cores.

OS SENSORES - SENSIBILIDADE



Fonte: <http://cienciaecognicao.org/neuroemdebate/wp-content/uploads/2013/02/hom%C3%BAnculo-de-Penfield.jpg>

Estimulação sensorial: Objetos diversas texturas, Massagem

AVALIAÇÃO DA ESTIMULAÇÃO SENSORIAL



(EKMAN, 2003, p.13)

AVALIAÇÃO DA ESTIMULAÇÃO SENSORIAL

Sete emoções básicas



Expressões faciais universais (EKMAN, 2003)



<http://www.subliminalhacking.net/2010/07/19/its-the-little-things-micro-expressions/>

Fonte: <http://meme.2smis.com/u/661932730c5ca3e78e6fdeca2ef26c0bb6996a.jpeg>

MATERIAIS DE ESTIMULAÇÃO SENSORIAL

Olfato	Paladar	Audição	Visão	Sensibilidade
Sacos aromas; Difusores de cheiro; Óleos essenciais; Perfumes.	Ateliers de cozinha.	Sons; Músicas; Leitura livro; Instrumentos musicais; Cantar; Sons do ambiente; Diálogos.	Imagens projetadas; Espelho; Luzes;	Objetos diversas texturas e contrastes (bolas, tecidos, madeiras, algodão, plastilina/barro); Massagem; Sacos com objetos; Dominó tátil; Percursos pedonais.
Reconhecimento de cheiros	Reconhecimento alimentos.		Reconhecimento de objetos, formas e cores.	

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, L. B. (2010). Introdução à Neurociência: Arquitetura, função, interações e doença do Sistema Nervoso. Lisboa: Climepsi editores.
- Bear, M. F; Connors, B. W. & Paradiso, M. A. (2002). *Neurociências desvendando o sistema nervoso*. São Paulo: Artmed editora.
- Blakemore, S.J. & Frith, U. (2009). *O cérebro que aprende lições para a educação*. Lisboa: Gradiva.
- Caldas, A. C. (2008). *Viagem ao Cérebro e algumas das suas competências*. Lisboa: Universidade Católica Editora.
- Caldas, A. C. (2013). *Uma visita politicamente incorreta ao cérebro humano*. Lisboa: Guerra & Paz.
- Ekman, P. (2003). *Emotions Revealed, Second Edition: Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life*. New York: Academy of Sciences.
- Gerber, C. (2005). Understanding and managing coma stimulation. Are we doing everything we can?. *Critical Care Nursing*, 28(2), 94-108
- Katz, L. & Rubin, M. (2003). *Mantenha o seu cérebro activo*. Cascais: Pergaminho.
- Lundy-Ekman, L. (2004). *Neurociência: fundamentos para a reabilitação*. Rio de Janeiro: Elsevier editor
- Pinto, V. M. (2011). *Reconstrução mnésica do período de coma por traumatismo crânio encefálico*. (Tese de doutoramento). Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.
- Simões, J. (2011). *A Influência da Estimulação Auditiva na Pessoa em Coma*. (Tese de doutoramento). Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Wood, R.L. (1991). Critical analysis of the concept of sensory stimulation for patients in vegetative states. *Brain Injury*, 5 (4), 401-409.

APÊNDICE XV- Avaliação da ação de formação a voluntários

AVALIAÇÃO DA AÇÃO DE FORMAÇÃO: A ESTIMULAÇÃO SENSORIAL NO CUIDAR

Local da formação: Associação

Formador: Enf.^a Cátia Silva

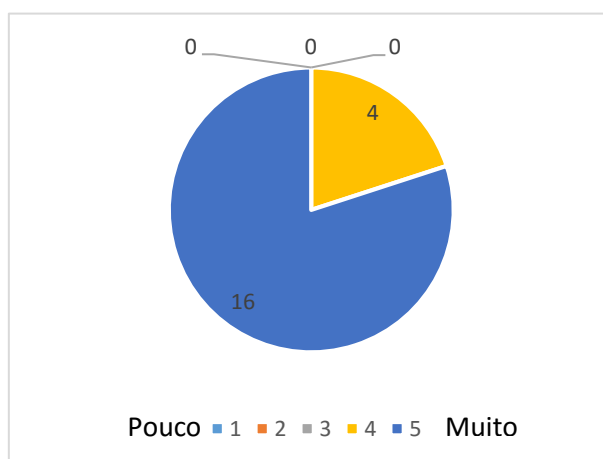
Formandos: Grupo de voluntários do Concelho

Data: 20 de Janeiro de 2016

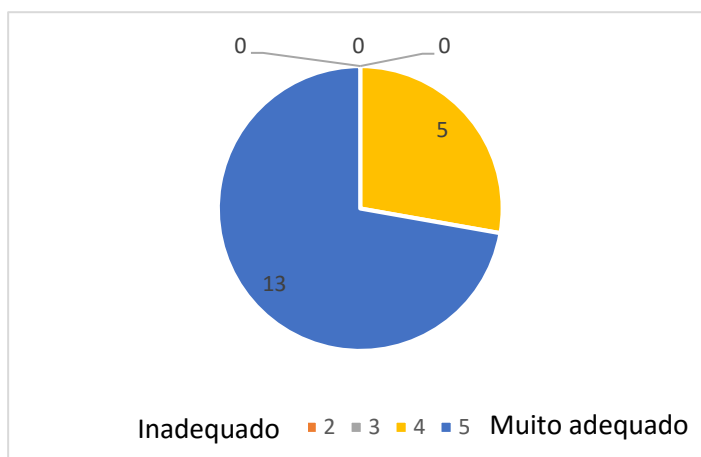
Hora: 10.30h

1. AVALIAÇÃO GLOBAL DA AÇÃO DE FORMAÇÃO

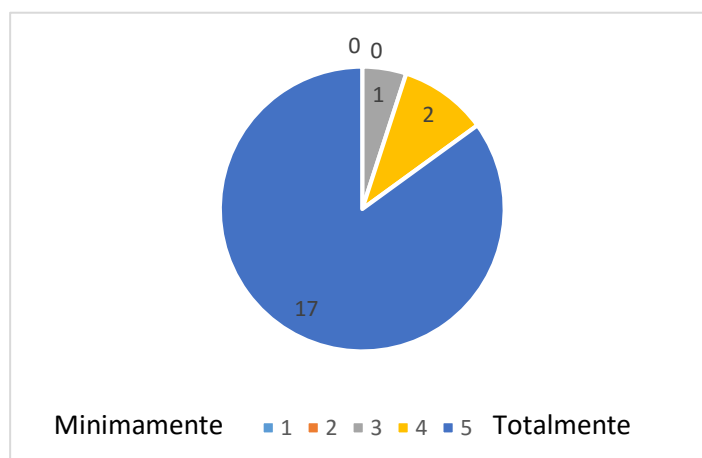
“A sessão agradou-lhe?”



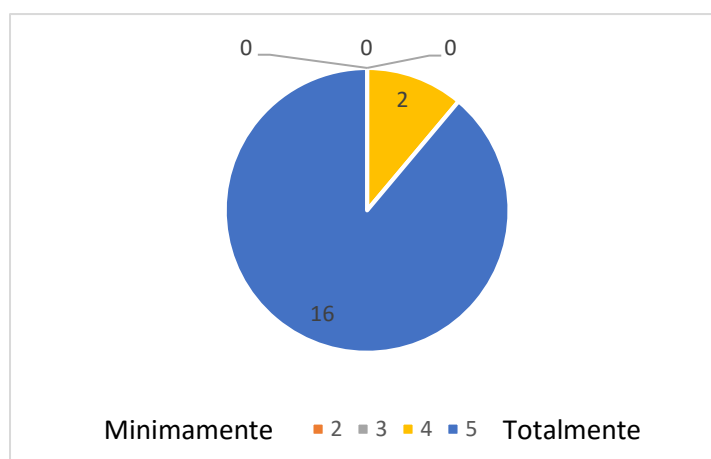
“O desenvolvimento da sessão pareceu-lhe adequado ao seu nível de conhecimentos?” A esta questão duas pessoas não responderam.



“Os objetivos propostos foram cumpridos?”



“A sessão correspondeu às suas expectativas iniciais?” A esta questão duas pessoas não responderam.



2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

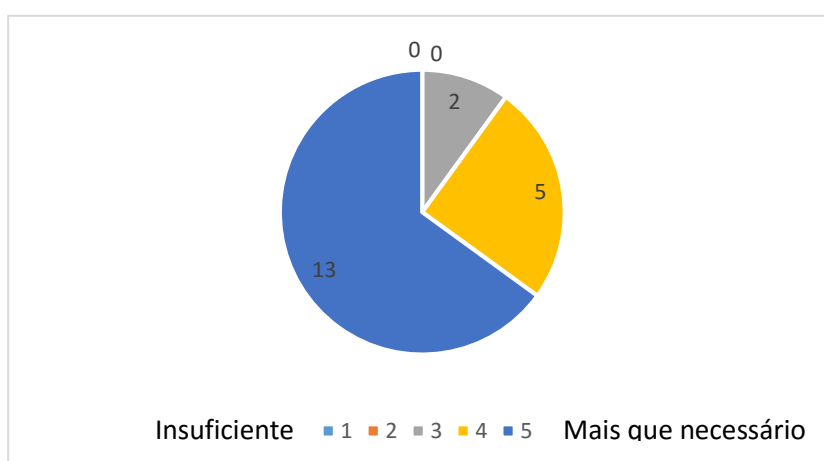
“Os temas abordados foram interessantes?”



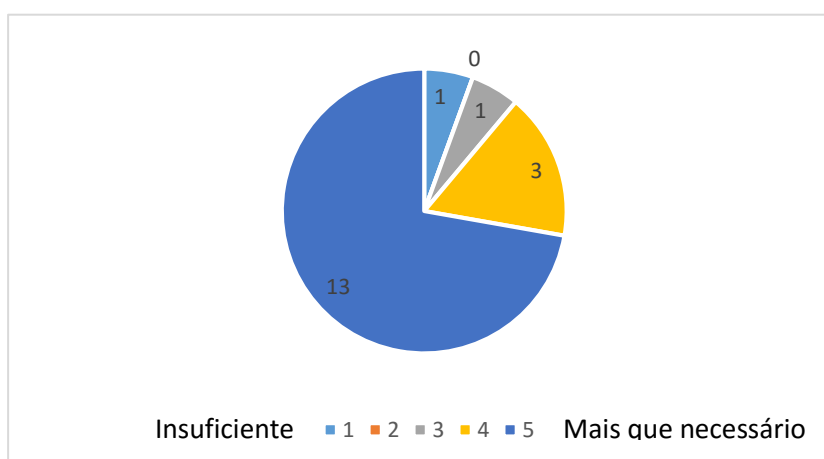
“Os temas abordados têm utilidade?” A esta questão duas pessoas não responderam.



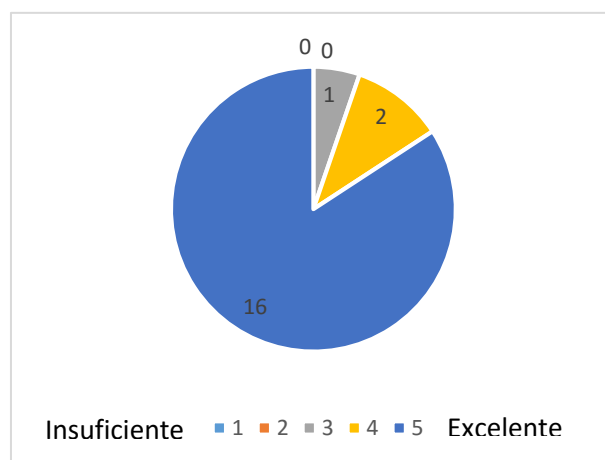
“O tempo dedicado à exposição teórica foi suficiente?”



“O tempo dedicado à aplicação prática foi suficiente?” A esta questão duas pessoas não responderam.

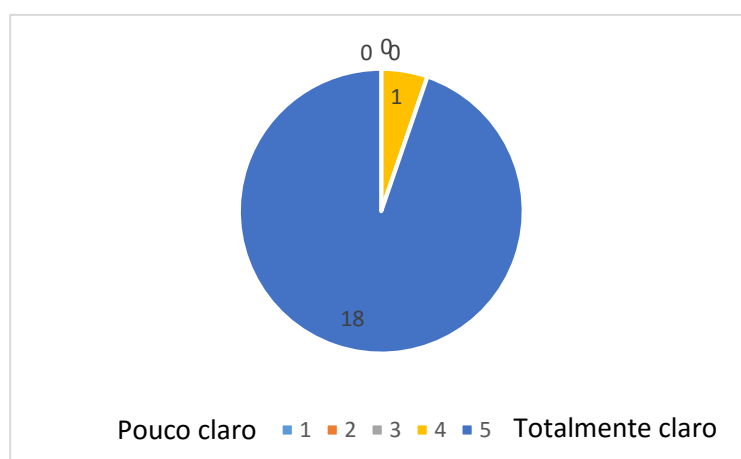


“A aquisição de novos conhecimentos foi suficiente?” A esta questão uma pessoa não respondeu.

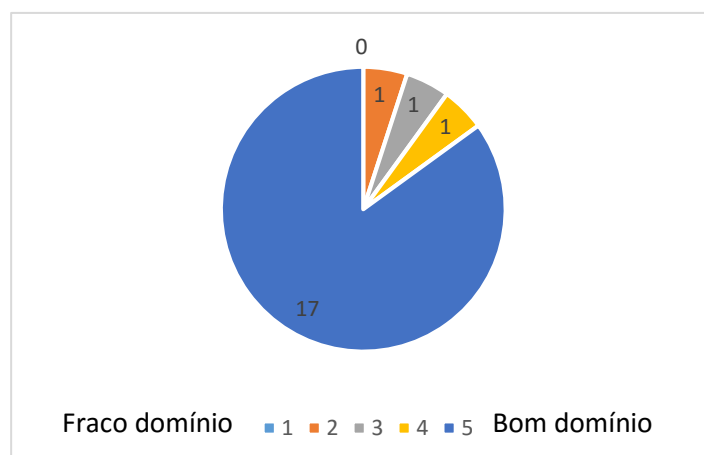


3. DESEMPENHO DO FORMADOR

“O formador foi claro na apresentação”. A esta questão uma pessoa não respondeu.



“O formador domina as matérias que ministrou?”



4. COMENTÁRIOS E SUGESTÕES

“Muito obrigado pela simpatia e ótima dedicação no domínio da explicação que teve.”

“Fico grato pelas explicações ministradas.”

“Para mim foram muito proveitosos, continuação do bom trabalho.”

“Gostei muito aprendemos o que é muito importante muito obrigado”

“Apresentação bastante agradável e proveitosa.”

“Muito interessante”

“Gostei bastante obrigado”

“Gostei imenso, tive pena da formação ser curta, obrigado”

“A apresentação do tema foi interessante” “A sessão nunca foi aborrecida e muito informativa”

“Gostei muito e devia de haver mais foi pouco”

“Sessão muito interessante e que se repita mais vezes”

“Gostei muito”.

5. REGISTO FOTOGRÁFICO





Também publicado na página do Facebook da Associação Ser Idoso:
<https://www.facebook.com/Associa%C3%A7%C3%A3o-SER-IDOSO-251864221681731/?fref=ts>

APÊNDICE XVI – Avaliação da ação de formação a cuidadoras

AVALIAÇÃO DA AÇÃO DE FORMAÇÃO: A ESTIMULAÇÃO SENSORIAL NO CUIDAR

Local da formação: Unidade de Cuidados na Comunidade

Formador: Enfermeira Cátia Silva

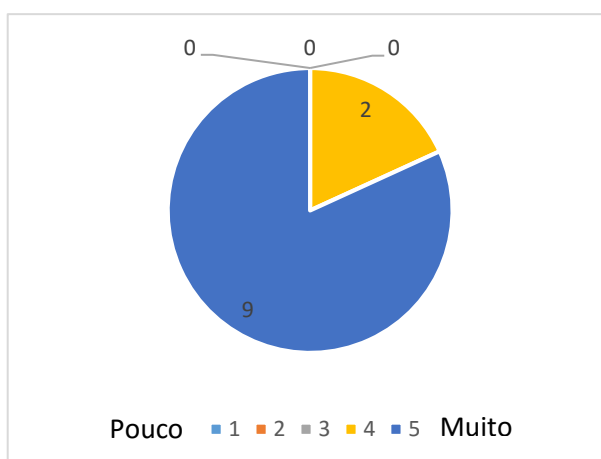
Formandos: 11 Cuidadoras das Instituições Particulares de Solidariedade Social.

Data: 20 de Janeiro de 2016

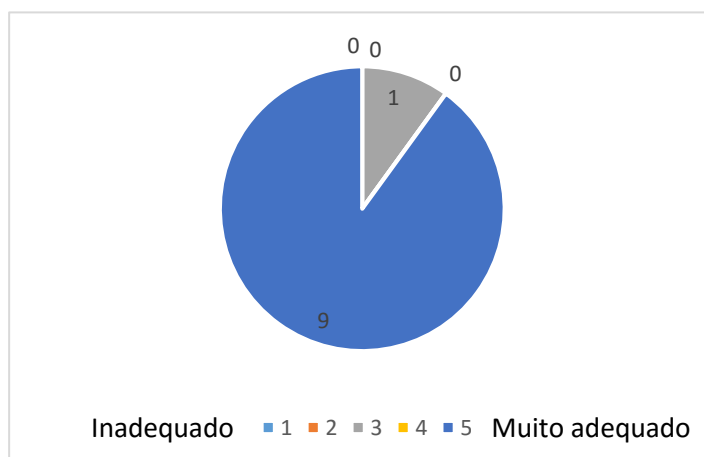
Hora: 14.30h

1. AVALIAÇÃO GLOBAL

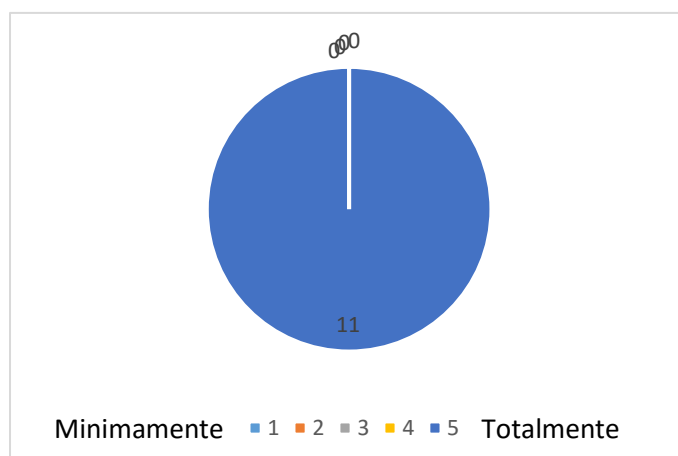
“A sessão agradou-lhe?”



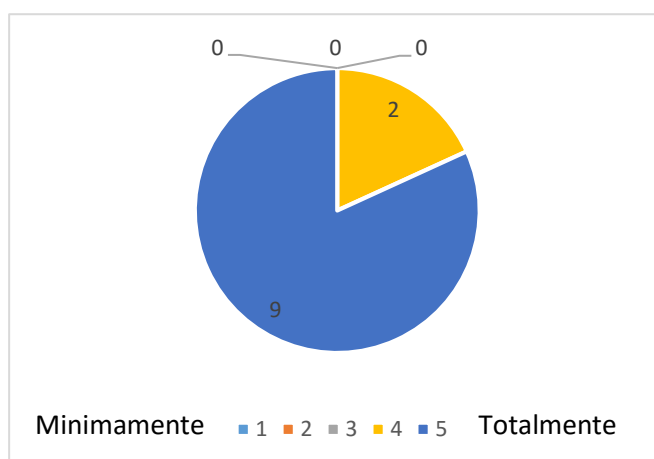
“O desenvolvimento da sessão pareceu-lhe adequado ao seu nível de conhecimentos?” (A esta questão uma pessoa não respondeu)



“Os objetivos propostos foram cumpridos?”

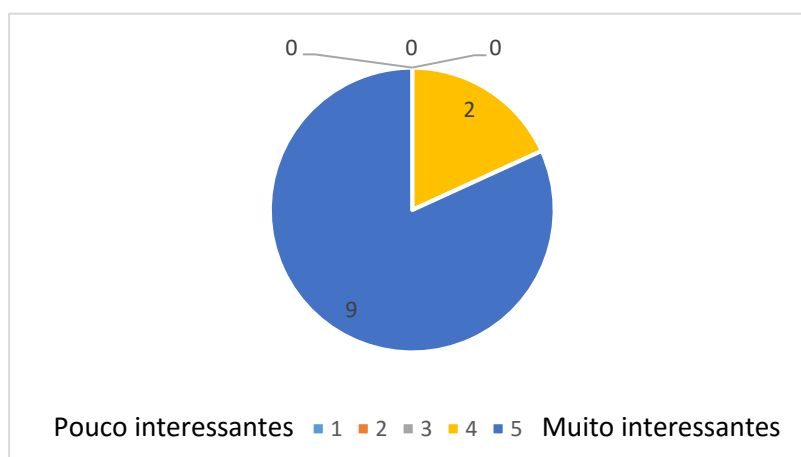


“A sessão correspondeu às suas expectativas iniciais?”

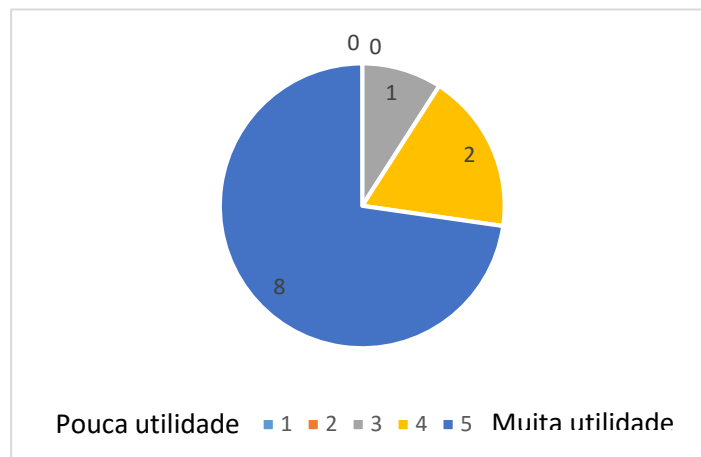


2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

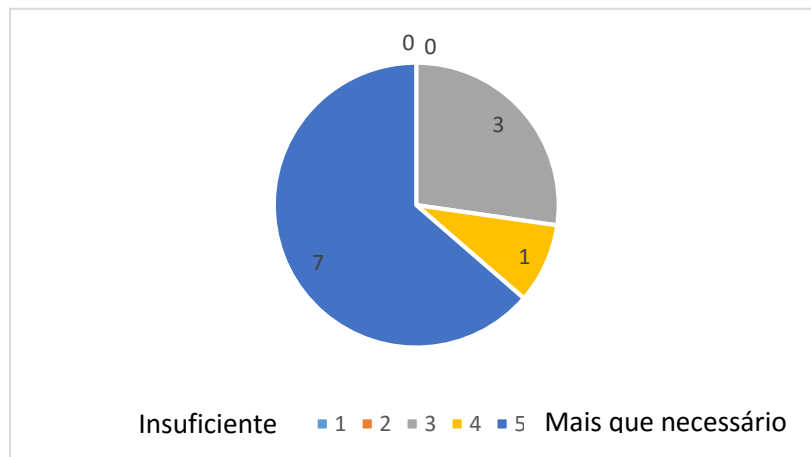
“Os temas abordados foram interessantes?”



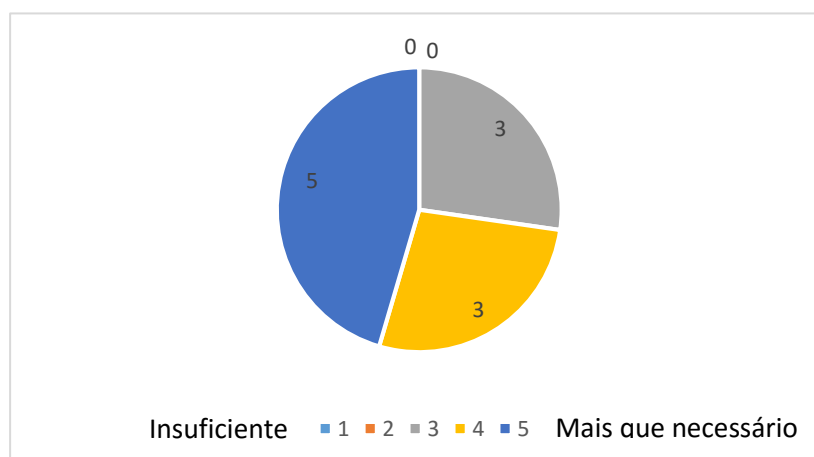
“Os temas abordados têm utilidade?”



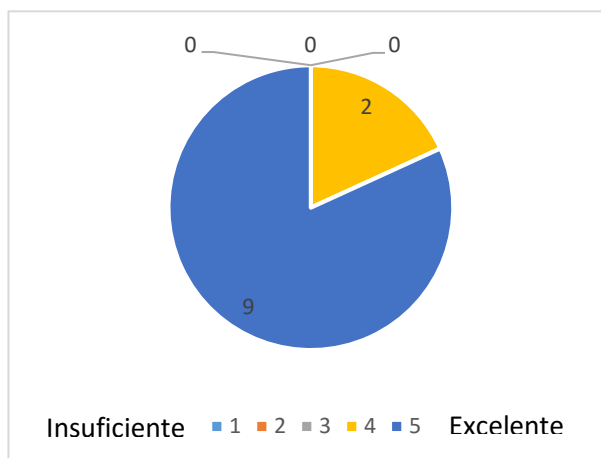
“O tempo dedicado à exposição teórica foi suficiente?”



“O tempo dedicado à aplicação prática foi suficiente?”

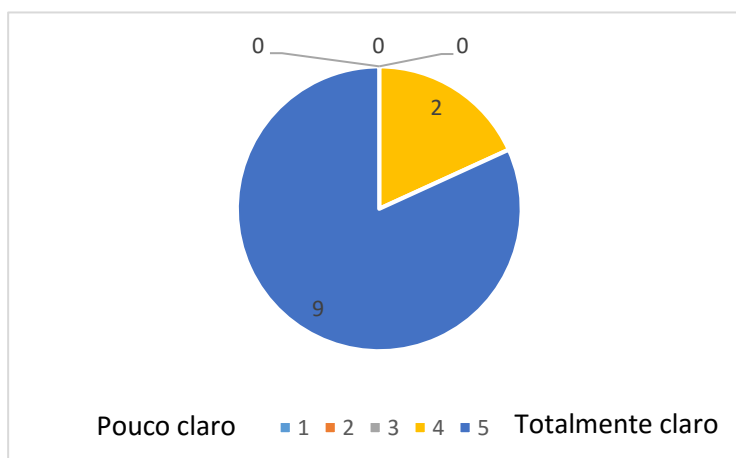


“A aquisição de novos conhecimentos foi suficiente?” A esta questão uma pessoa não respondeu.

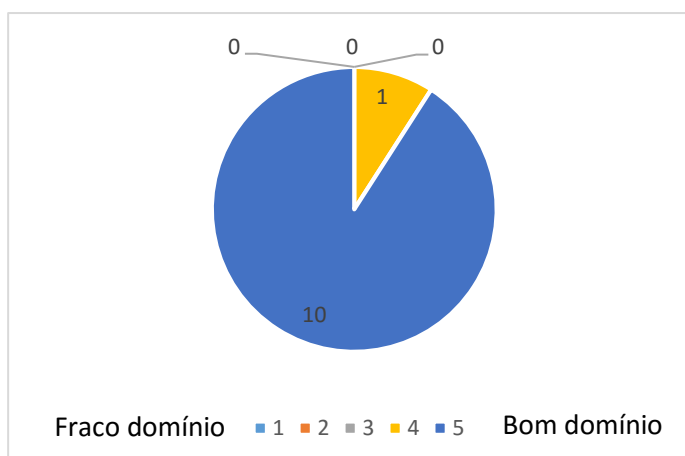


3. DESEMPENHO DO FORMADOR

“O formador foi claro na apresentação”.



“O formador domina as matérias que ministrou?”



4. COMENTÁRIOS E SUGESTÕES

“O formador foi excelente”

“Tenho pena da teoria não se poder fazer normalmente na prática”

APÊNDICE XVII – Folheto do projeto “Mochilas impecáveis, crianças
saudáveis”

UNIDADE DE CUIDADOS NA
COMUNIDADE DO BARREIRO

**CRESCER SEM DOR
NAS COSTAS**



2016



Projeto: Mochilas Impecáveis: Crianças Saudáveis

Enf.^a Helena Dias

Enf.^a Maria Margarida Ferreira

Enf.^a Lília Maria Evans

Enf.^a Isabel Gomes

Enf.^a Cátia Silva (Mestranda em Enfermagem de Reabilitação)

UNIDADE DE CUIDADOS NA
COMUNIDADE DO BARREIRO

Rua Jornal Heraldo

Telefone: 212170898



**A criança necessita de brincar sem
dores para que se possa desenvol-
ver .**

**Promova um desenvolvimento
saudável do seu filho.**

Problemas associados ao uso incorreto de mochilas

O uso de mochilas pesadas pode provocar dor nas costas e propiciar o desenvolvimento de patologia da coluna na idade adulta.



Na utilização de mochilas com peso superior a 10% do peso da criança

Verifica-se:

- * Projeção da cabeça para a frente;
- * Ombros elevados e rodados para dentro;
- * Menor capacidade de inspirar fundo e expandir o tórax;
- * Inclinação do tronco para a frente;
- * Transmissão incorreta da carga através da bacia e joelhos.



Adaptado de: <http://jornaldoreem.com.br/o-estrago-que-uma-mochila-pesada-faz>



Propicia o aparecimento de doenças musculoesqueléticas (ex: cifose, lordose, contraturas musculares).

Cuidados a ter com as mochilas

- * O peso da mochila não deve ultrapassar os 10% do peso corporal da criança;



Peso da criança 26kg
Peso da mochila 3,5kg
Peso da criança 25,5kg
Peso da mochila 2,5kg
Fonte: <http://observador.pt/2014/10/15/sete-dicas-para-cuidar-das-costas-seu-filho>

- * As dimensões da mochila devem ser adequadas ao tamanho da criança;
- * A largura não deve exceder a superfície das costas;
- * As alças devem ser largas, acolchoadas e ajustáveis;
- * De preferência deve ter uma alça de apoio na cintura;
- * Devem ser colocadas as duas alças ajustadas, de modo a que a base da mochila esteja acima das ancas;



Adaptado de: <http://www.ampala.pt/detail.aspx?id=540908&idCat=2062>

- * Os objetos mais volumosos e pesados devem ser colocados na vertical e mais próximo das costas;
- * É importante retirar da mochila os materiais que não são necessários;
- * A criança deve pousar a mochila durante os intervalos e na viagem.

Mochila com rodinhas

No caso do peso da mochila ultrapassar os 10% do peso corporal da criança, deve-se optar por uma mochila com rodinhas.



Adaptado de: <http://extra.globo.com/noticias/saude-e-ciencia/saiba-qual-melhor-mochila-para-seu-filho-na-volta-as-aulas-7439510.html>

Ter em atenção que a alça deve estar ao nível da anca da criança, evitando inclinações do tronco durante o seu transporte.

APÊNDICE XVIII- Poster apresentado no Congresso de Enfermagem de
Reabilitação: X Reabilidades

REGULAÇÃO SENSORIAL: Despertar do Coma

Reabilidades X - Congresso de Enfermagem de Reabilitação

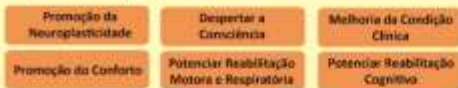
Prof. P. Carlos Silva (L); MSc. M. A. S. P. dos Santos (R)

Ext.º Especialista Monitoreo Solares (Centro Hospitalar de Lisboa Central)

Prof.^a Doraete Mendes Marques Pinto (Escola Superior de Enfermagem de Lisboa)

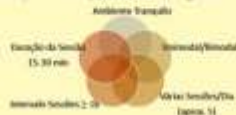
O avanço tecnológico e terapêutico germina a manutenção de funções vitais favorecendo a sobrevivência de pessoas com lesões cerebrais graves... Estas podem causar alterações de consciência, como o coma, palavra de origem grega que se caracteriza por "sono profundo", no qual a pessoa não tem consciência de si nem do ambiente que a rodeia". O Enfermeiro Especialista em Enfermagem da Reabilitação pode favorecer o processo de reabilitação através da Estimulação Sensorial. Esta consiste na entrada de informação no cérebro através dos sentidos, podendo ser realizada através do ambiente enriquecido e da estimulação sensorial.

Objetivos da Regulação Sensorial



Princípios da Regulação Sensorial

As pessoas com lesões cerebrais podem apresentar alterações no nível de vigília, concentração e atenção, o desenvolvimento de estimulação sensorial deve ser realizado de forma organizada e estruturada¹⁰. Para que se verifiquem resultados significativos deve ser estabelecido um programa com mediação de um Enfermeiro e implementado no leito de uma equipe transdisciplinar durante, pelo menos, duas semanas¹. Com início entre 3 dias a 7 dias após a lesão e existência de estabilidade hemodinâmica¹¹.



Os Estímulos

Para despertar a consciência deverá ser considerado o hábito da pessoa, que se relaciona com tudo o que possa considerar seu na construção do Eu e da relação social. Onde se incluem os objetos familiares^{10,11,12} e as suas rotinas. Os estímulos devem ser alternados para que as respostas se mantenham estimulantes.

O envolvimento da família é fundamental, não só para a coleta de dados da pesquisa como também na realização de estimulação sensorial pois verifica-se uma resposta intensificada na presença de pessoas.^{10,11}



Avaliação da intervenção

- Avaliação Neurológica;
- Avaliação do Estado de Consciência;
- Avaliação dos Sinais Vitais;
- Microexpressões Faciais.



Antennennetz

[illegible]

Estudo de Caso

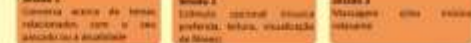
50.º A.M., 47 anos, em busca por AXC, natural e residente em França, é cateterreino, gosta de passear o cão, ouvir Axl Hólse, ver a filha a jogar rugby e andebol, ver o programa de televisão "Plus belle la vie" e os filmes "Masper Games" e "Missions", beber cappuccino, comer chocolate e morango, e uma perfume.

Atmosfera	Musica relaxante, ambiente para a leitura, música de fundo	Musica "hard vision", leitura de livros, sons do caberemero, sons do cili na rua, sons do livro "Muros", programa de televisão "Tua sala é o"
Visual	Cafeteria colorida	Reflexões da família, literatura religiosa e literatura caberemero, autogramas no espelho
Olfato		Cappuccino, chocolate, perfume
Tato	Diferentes sabores (pão, açúcar, amargo, azedo)	Shampoo, docemente, limango, cappuccino, chocolate
Interação com o ambiente	Facilidade, liberdade de agir, movimento, participação, individualidade	Participar (dele), água nas mãos

Plano de Intervenção

Foi realizado pelo enfermeiro estimulação Unimodal ou bimodal, durante 15-20 min, 2-3x dia, selecionando os estímulos mais adequados à altura do dia e estado clínico. A família realizou diariamente 3 sessões.

Page 10 of 10



Resultados Obtidos

Sessão com estímulo paladar - chocolate → movimento de mastigação

Sessão com estímulo sensorial corporal e auditivo - água → diminuição da frequência cardíaca

Sessão com estímulo auditivo - música relaxante → aumento da expansão torácica, diminuição da frequência respiratória e diminuição da temperatura corporal.
Importa ressaltar que os resultados obtidos podem não ser imediatos.

AMEHORA DO ESTADO DA CONSCIÊNCIA

ANEXO: ENQUADRAMENTO DA TAREFA

Desafios

- Construção de um modelo por envoltório clínico;
- Definição das implicações nos registos de enfermagem;
- Definição das implicações na preparação do regresso à comunidade, com monitorização e encaminhamento para a Rede Nacional de Cuidados Continuados;
- Monitorização sistemática da evolução do estado consciencial e cognitivo.

APÊNDICE XIX- Comunicação apresentada no Congresso de Enfermagem de Reabilitação: X
Reabilidades

Congresso de Enfermagem de Reabilitação – REABILIDADES X

REGULAÇÃO SENSORIAL: DESPERTAR DO COMA

Cátia Silva (6º CMEER – ULDM N. Sr.ª Monte Sião)
Margarete Seixas (EEER – CHLC)
Vanda Marques Pinto – (ESEL)

Porto, 2 de Junho de 2016

SUMÁRIO

- ❑ **Introdução**
- ❑ **Estimulação Sensorial**
- ❑ **Regulação Sensorial**
 - ❑ Princípios
 - ❑ Implementação de Programas
 - ❑ Avaliação e Resultados
- ❑ **Considerações finais**
- ❑ **Desafios**

OBJETIVOS

- ❑ **Compreender de que forma a Estimulação Sensorial pode favorecer a recuperação do coma**
 - ❑ Conhecer os princípios da regulação Sensorial;
 - ❑ Descrever programas de regulação sensorial;
 - ❑ Analisar formas de avaliação da intervenção;
 - ❑ Refletir sobre desafios futuros.

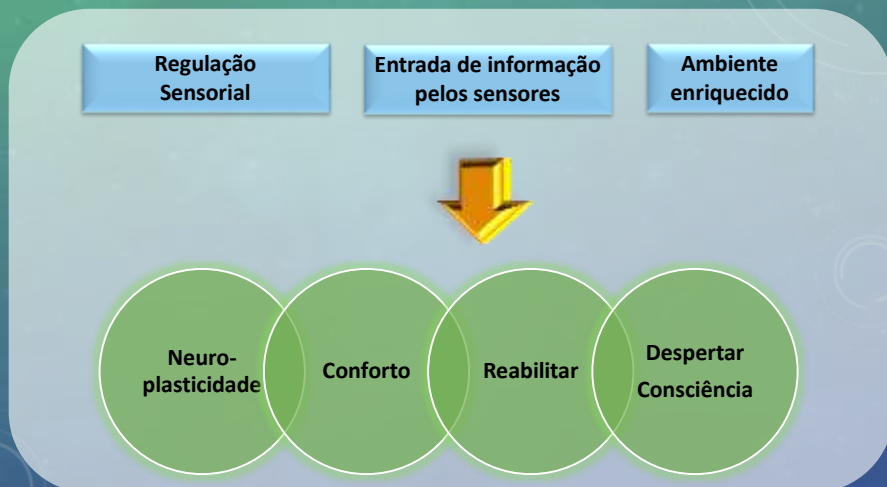
INTRODUÇÃO



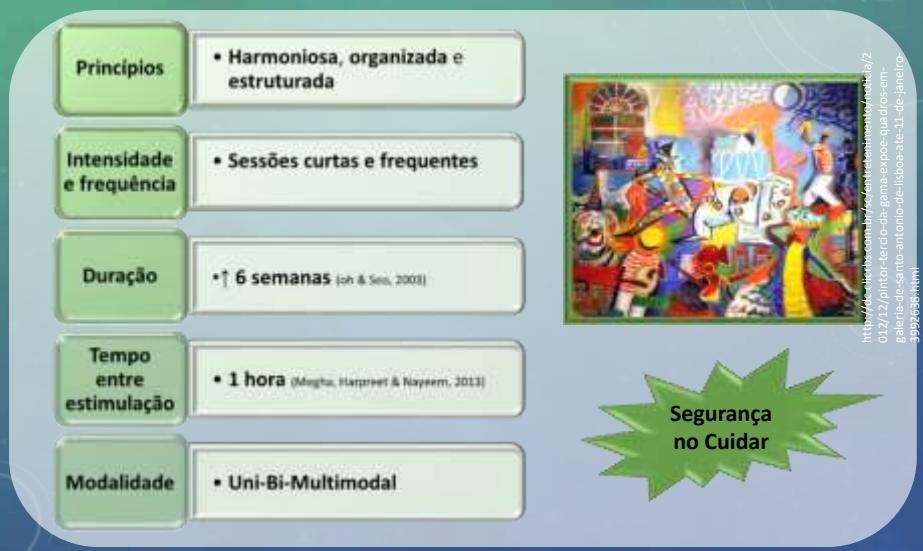
Coma

Origem do grego "sono profundo".
A pessoa não tem consciência de si
nem do ambiente.
(Plum & Posner, 2007)

ESTIMULAÇÃO SENSORIAL



REGULAÇÃO SENSORIAL - PROGRAMAS



REGULAÇÃO SENSORIAL - PROGRAMAS



REGULAÇÃO SENSORIAL: CASO CLÍNICO

Avaliação inicial

- Envolvente clínica
- Avaliação neurológica
- Avaliação do *habitus*



REGULAÇÃO SENSORIAL: CASO CLÍNICO

Sensores	Estimulo não significativo	Estimulo significativo
Auditivo	Música relaxante, orientar na pessoa, tempo e espaço	Voz da família (relato de acontecimentos do passado e presente), Música "Roch Voisine", leitura de livros, sons do cabeleireiro, sons do cão na rua, excerto do filme "minions", programa de televisão "Plus belle la vie"
Visual	Objetos coloridos	Fotos/filme da família, filha a jogar rugby/andebol e utensílios cabeleireiro, autoimagem.
Olfativo	Diferentes odores	Cappuccino, chocolate, perfume, shampoo, desodorizante
Paladar	Diferentes sabores	Morango, cappuccino, chocolate.
Sensibilidade superficial e profunda	Banho, massagem, posicionamentos, mobilizações	Peluche/cão, água nas mãos.

REGULAÇÃO SENSORIAL: CASO CLÍNICO

Implementação do programa

Interdisciplinaridade



Envolvimento da família

REGULAÇÃO SENSORIAL: CASO CLÍNICO

Avaliação da intervenção

- Avaliação neurológica
- Expressões faciais e microexpressões
- Parâmetros vitais



REGULAÇÃO SENSORIAL: CASO CLÍNICO

Avaliação da intervenção

		Data							
		Mês							
Observação da intervenção	Medicamentos	Medicamentos							
		Insulina							
		Insulina							
		Insulina							
		Insulina							
	Sinais vitais	Temperatura							
		Pulsos							
		Pressão							
		Frequência							
		Respiração							
Sinais vitais	Temperatura								
	Pulsos								
	Pressão								
	Frequência								
	Respiração								
Sinais vitais	Temperatura								
	Pulsos								
	Pressão								
	Frequência								
	Respiração								

		Data							
		Mês							
Observação da intervenção	Medicamentos	Medicamentos							
		Insulina							
		Insulina							
		Insulina							
		Insulina							
	Sinais vitais	Temperatura							
		Pulsos							
		Pressão							
		Frequência							
		Respiração							
Sinais vitais	Temperatura								
	Pulsos								
	Pressão								
	Frequência								
	Respiração								

REGULAÇÃO SENSORIAL: CASO CLÍNICO

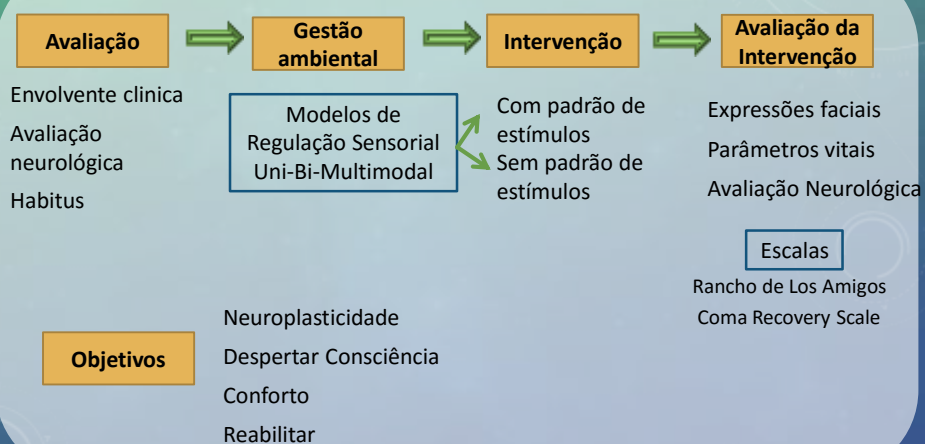
Resultados obtidos

Estimulo paladar – chocolate → movimentos de mastigação

Estimulo sensibilidade superficial e auditivo- água → ↓ FC

Estimulo auditivo – música relaxante – diminuição → ↓FR; ↓T

CONSIDERAÇÕES FINAIS



DESAFIOS

- ❖ Projeto de investigação e divulgação da temática;
- ❖ Construção de um modelo por envolvente Clínica;
- ❖ Definição das implicações nos registos de Enfermagem;
- ❖ Monitorização da evolução do estado de consciência;
- ❖ Definição das implicações do regresso a casa e à comunidade, com monitorização e encaminhamento para a RNCCI;
- ❖ Articulação com associações da comunidade.

BIBLIOGRAFIA

- Gerber, C. (2005). Understanding and managing coma stimulation. Are we doing everything we can? *Critical Care Nursing*, 28(2), 94-108.
- Mandeep, P.K. (2012). Effectiveness of Early Intervention of coma Arousal Therapy in Traumatic Head Injury Patients.
- Megha, M., Harpreet, S. & Nayeem, EZ. (2013). Efeito da frequência de estimulação coma multimodal nos níveis de consciência de pacientes em coma por lesão cerebral traumática. *Brain Injury*, 27 (5), 570–577.
- Pinto, V. M. (2014). *Coma – Provocar a consciência num movimento espiral*, Loures: Lusodidacta.
- Posner, J.B.; Saper, C.B.; Schiff, N.D.; Plum, F. (2007). Plum and Posner's: Diagnosis of stupor and coma. (4ªed.). New York: Oxford.
- Oh H, Seo. W. (2003). Sensory stimulation programme to improve recovery in comatose patients. *Journal clinical nursing*, 12, 394-404.
- Wood, R.L. (1991). Critical analysis of the concept of sensory stimulation for patients in vegetative states. *Brain Injury*, 5 (4), 401-409.